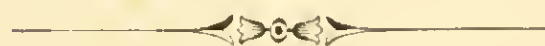
MEDDELANDEN

AF

SOCIETAS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

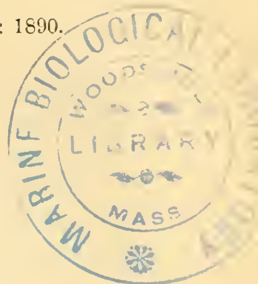
SJUTTONDE HÄFTET.



HELSINGFORS,
J. SIMELII ARFVINGARS BOKTRYCKERI AKTIEBOLAG,
1890—1892.

INNEHÅLL:

Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.



Nya bidrag till kännedom om solitära Biarters arkitektur.

Af

John Sahlberg.

(*Medd. den 2 November 1889.*)

Den konstfärdighet, hvarmed de solitära Apiarierna förfärdiga sina bon, har redan sedan äldre tider ådragit sig en välförtjent uppmärksamhet och man har funnit, att så godt som hvarje art har sin egen arkitektur och använder sitt särskilda byggnadsmaterial.

På grund häraf har ock den kände hymenopterologen professor A. Schenk i Wiesbaden indelat de byggande *Apides solitariæ* i 7 grupper [1]), nämligen 1. *Grabbienen,* hvilka bygga i jorden och förfärdiga sina celler blott af jordpartiklar, 2. *Holzbienen,* som bygga sina bon i trä och afdela dem i celler medelst borrmjölet, 3. *Mauerbienen,* hvilka bygga sina bon af sandkorn, murbruk eller lera och fästa dem på yttre sidan af murar, i urhålkningar i stenar och klippor o. s. v., 4. *Wollbienen,* hvilka förfärdiga sina celler af afgnagadt ullhår från växters blad och stjelkar, 5. *Seidenbienen,* som afgifva från munnen en vätska, hvilken hårdnar till en hinna, som tjenar till hölje för cellerna, 6. *Tapezierbienen,* som anlägga sina bon i jordhålor, hvilka beklädas med växters

---

[1]) Die Bienen des Herzogthums Nassau 1861, p. 115 och följ.

kalk- eller kronblad samt 7. *Blattschneider*, hvilka sammansätta sina celler af bladstycken, afbitna från träds och buskars örtblad.

Till sistnämnda grupp höra åtskilliga arter af slägtet *Megachile*, hvilkas bon man lärt känna och noga beskrifvit; och man har helt kategoriskt uppgifvit det som en egendomlighet för hela slägtet att sålunda afklippa örtblad.

Redan för en längre tid sedan har jag emellertid för Sällskapet i anledning af en sommaren 1865 gjord observation uttalat ett antagande, att någon art af detta slägte *till byggnads material använder näfver.* På en exkursion i Rautus socken på Karelska näset i Juli månad sistnämnda år såg jag nämligen en hona af detta slägte komma flygande och bärande ett stycke tunn björknäfver mellan framfötterna samt sätta sig på en stor sten. Mitt försök att fånga stekeln misslyckades, men i skrämseln lemnade denna sin näfverbit efter sig, hvarigenom jag kunde öfvertyga mig om, att jag icke sett orätt. Sedan denna tid har jag årligen försökt att få saken utredd och vid mina föreläsningar ej försummat att uppmana äfven andra att bidraga till frågans lösning.

Med stor fröjd kan jag derför nu meddela, att det senaste sommar lyckats studeranden Aulis Westerlund, hvilken med mycken ifver och framgång insamlat rof- och honungsteklar i Rantasalmi och närliggande socknar af södra Savolaks att konstatera mitt antagande, i det han lyckades finna ett Megachile-bo, som var uppfördt af näfver samt vid boet fånga honan, som befanns tillhöra arten *Megachile analis* **Nyl.**

Boet, hvilket jag härjämte har äran för Sällskapet förevisa, är uteslutande hopfogadt af papperstunna näfverflisor af *Betula alba,* vackert afklippta i cirkelrunda, elliptiska och ovala stycken. Det bildar flera i rad ställda celler, ingräfda uti cylindriska gångar i jorden. Hvarje cell har samma fingerborgslika form, som hos de bladklippande arterna af slägtet. Dess ytterväggar bestå af flera hvarf på hvarandra ställda elliptiska näfverstycken, som äro ställda så, att fogarna alltid täckas af följande hvarf. Bottnet åter består af några på hvarandra liggande jämnstora, cirkelrunda näfverstycken,

hvaraf det första är ungefär 2 millimeter intryckt uti cellen och det sista hvilar emot den genom sidostyckenas inböjning bildade toppen af närliggande cell. Alla de sålunda vid hvarandra fogade i rad ställda cellerna omgifvas ännu af ett gemensamt yttre hölje, som består af större mera långsträckta näfverstycken, alla så ställda, att den yttre sidan af näfret är riktad utåt. Då alla dessa näfverflisor äro med stor omsorg utvalda, så att de hafva samma rena hvita färg, får hela boet ett synnerligen prydligt utseende.

Uti den till finska museum nyligen vunna Nylanderska privatsamlingen fanns äfvenledes en *cell* jemte vidfogad hona af samma *Megachile analis,* och ehuru densamma af ålder redan något förlorat sin färg, synes dock tydligt, att äfven den är förfärdigad af björknäfver. Då man dessutom känner om öfriga Megachile arter, att de äro tämligen nogräknade vid valet af byggnadsmaterial, så att de så godt som uteslutande hålla sig till samma växtarts blad, torde man kunna antaga det såsom karaktäristiskt äfven för ifrågavarande *Megachile analis* **Nyl.**, att bygga sina celler af björknäfver [1]).

Vi kunna derför framställa densamma såsom ett exempel på en ny åttonde grupp af bin eller **Näfverklipparebin** *(Rindchenschneider-Bienen).*

I sitt arbete *Hymenoptera Scandinaviæ* säger Thomson om slägtet *Diphysis* (II, p. 230) „till lefnadssätt kommer det troligen närmast *Anthocopa.*" Man kunde derför förmoda, att detta i likhet med det vidt beryktade tapetserarebiet *Anthocopa Papaveris*, som förekommer här och där i mellersta Europa, borde hänföras till gruppen *Tapezierbienen.* Då emellertid ofvannämnde unge entomolog, studeranden Westerlund äfven lyckats finna flera bon af den enda euro-

---

[1]) Thomson säger visserligen i *Hymenoptera Scandinaviæ* II, p. 226 om denna art „bygger i sandbackar och afskär bladen af björk", men måhända är detta blott ett löst antagande på grund af artens förekomst i björkskogar.

peiska arten af detta slägte, *Diphysis Serratulæ* **Panz.**, och dessa äfvenledes väsentligen afvika från alla öfriga kända biarters, anhåller jag att jämväl få för Sällskapet förevisa ett af dessa samt närmare redogöra för deras arkitektur.

Likasom de flesta arter af slägtet *Megachile*, gräfver äfven ifrågavarande bi sitt bo i jorden, men ställer icke cellerna i en enda rad utan i form af en klyka eller ett Y. Hvarje cell är klubblikt cylindrisk, d. v. s. smalare vid basen och mot spetsen rundadt tilltjocknande, ungefär 3 gånger så lång som största bredden samt lindrigt krumböjd. Väggarna bestå af ett tjockt lager af tallkåda, hvarpå på tvären äro fastsmetade på 1—3 millimeters afstånd från hvarandra omkring 3 millimeter breda och ända till 25 millimeter långa jämnbreda bladstycken, hvilka gördellikt omsluta cellen och i spetsen betäcka hvarandra. Hvart och ett af dessa bladstycken är afbitet från ett blad af *Epilobium angustifolium* [1]) långsmed dess sidokant, sålunda, att den genom bitande uppkomna kanten är oregelbundet tandad. Alla dessa bladremsor äro ställda så, att den naturliga bladkanten är riktad mot cellens tjockare ända. De ifrågavarande bladgördlarna hafva väl till hufvuduppgift att sammanhålla kådcellens väggar och afhålla jordpartiklar att fästa sig därvid, men genom den uddsågade kanten pryda de tillika cellen i likhet med rimsor eller spetsar på en klädning.

Då således äfven denna arkitektur betydligt afviker från öfriga kända arters, bland annat däri, att cellens hufvudmassa består af kåda, kunde man anse ifrågavarande bi utgöra exempel på en nionde grupp, hvilken vi kunde kalla **Kådsmetare-bin** *(Harzbienen)*.

[1]) Dr. O. Kihlman har haft godheten mikroskopiskt undersöka dessa bladstycken och dervid bekräftat, att de härleda sig från denna växtart.



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Om hannen till Sirex Fantoma Fabr.

Af

John Sahlberg,

(*Medd. den 7 December 1889.*)

Af de stora och vackert tecknade arterna af slägtet *Sirex*, hvilka äro kända under namn af vedsteklar eller hornsteklar, äro hannarne öfverhufvudtaget mycket sällsynta. Man kan sålunda ofta af en art finna flera dussin honor utan att lyckas få se en enda hanne. Det bör därför ej väcka förvåning, att den sällsynta *Sirex Fantoma* **Fabr.**, som hittills är funnen i ett fåtal exemplar, hittills varit känd endast i det honliga könet. Arten har en ganska stor spridning öfver Europa ock är hittills funnen, dock mest i enstaka exemplar, i Grekland, Frankrike, Tyskland, Sverige och Finland samt är ock beskrifven i en mängd faunistiska arbeten, utkomna under loppet af ett helt århundrade, men alla författare från Fabricius till och med André känna och beskrifva endast honan.

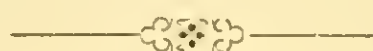
Det var därför ett högst intressant fynd, då studeranden Ernst Therman senaste sommar i närheten af Kuopio uti en nyligen upptimrad byggnad träffade flera exemplar af denna sällsynta och eftersökta art och däribland äfven tvenne hannar. Jag ber därför att här få lemna en kort beskrifning på detta kön, särskildt för att framhålla skillnaden mellan detta och hannen af *Sirex Gigas* **L.**, hvilken den vid första påseende så liknar, att den därmed möjligen kunde förblandas.

Sirex Fantoma Fabr. *mas:* niger, antennis breviusculis totis, palpis, maculis magnis callosis reniformibus pone oculos, supra inter se minus quam ocellis distantibus, pedibus an-

terioribus fere totis, geniculis, tarsorumqve posticorum apice, macula parva angulari in pronoto, abdominis segmentis 2—6 totis, 7:o et 8:o postice plus minusve late flavis; tibiis posticis crassioribus, mox pone basin dilatatis; metatarso postico leviter dilatato, latitudine circiter qvadruplo longiore. Long. 24—30 mm.

Mari *Siricis Gigantis* L. simillimus, sed paullo magis elongatus, alis fulvescentibus, venis stigmateqve ferrugineis, colore signaturisqve ut et antennarum structura diversus. — Caput structura ut in *S. Giganti*, brevius nigropilosum; maculis callosis flavis postocularibus elongato-reniformibus inter se fere minus late ac ocellis posticis inter se distantibus. Antennæ totæ flavæ, qvam in *S. Giganti* distincte breviores et paullo crassiores, apicem segmenti 3:i abdominis attingentes, 19—21 articulatæ (in specie proximæ medium segmenti 6:i attingentes, circiter 28 articulatæ); articulo 3:o 2:o fere triplo longiore et qvarto vix breviore. Thorax niger, minus longe nigro-pilosus, maculis pronoti angularibus parvis flavis. Pedes anteriores flavi, coxis, trochanteribus femorumqve basi anguste nigricantibus; postici nigri, femorum apice late tibiarum annulo angusto basali et apicali, tarsorum articulis 2 primis basi anguste, ceteris fere totis flavis, tibiis a basi abrupte fere angulatim dilatatis, deinde fere linearibus, levissime incurvatis, plaga exteriore et interiore longitudinaliter distincte carinatis, tarsorum articulo basali ceteris simul sumtis vix breviore, latitudine sua qvadruplo longiore. Abdomen qvam in *S. Giganti* paullo longius, segmentis singulis minus fortiter transversis, 8:o longitudine sua sesqvi latiore; segmento primo nitido basiqve secundi anguste nigris, hoc maxima ex parte, 3—6 totis 7:oqve saltem apice ferrugineis, holosericeo-micantibus; segmento 8:o nigro, nitido, apice plus minusve late rufescenti; sqvamis genitalibus valvulaqve ventrali fere ut in *S. Giganti* constructis, rufescentibus.

OBS. In omnibus speciminibus femininis hujus speciei qvæ vidi, antennæ distincte breviores et crassiores sunt, qvam in *S. Giganti* et tantum articulos 20—24 habent.



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Nya finska Staphylinider

beskrifna af

John Sahlberg.

(*Med. den 7 December 1889.*)

Under de år som förgått, sedan *Enumeratio Coleopterorum Brachelytrorum fennicorum, I, Staphylinidæ* utkom, har jag med stor ifver fortsättningsvis insamlat Staphylinider i skilda delar af landet. Icke få för faunan nya arter hafva därunder kommit i dagen och då och då blifvit för Sällskapet anmälda. Då emellertid ännu ett stort obearbetadt material fanns för handen, sändes det sistlidne vinter för att bestämmas till doktor Eppelsheim i Germersheim, den förnämste kännaren af de palearktiska formerna af denna insektfamilj, hvilken godhetsfullt erbjudit mig sin hjelp häruti. Samlingen återkom under sommaren och innehöll mer än 20 för vår fauna nya arter. Bland dessa, hvilka i sinom tid komma att upptagas i tillägget till Enumeratio Coleopterorum fennicæ, funnos äfven 4 species, som voro hittills obeskrifna. För att göra herrar entomologer hos oss och i grannländerna uppmärksamma på dem lemnas härmedelst följande descriptioner.

Stenus ampliventris J. Sahlb. n. sp.

Latiusculus, subdepressus, niger, subopacus, tenuiter griseo-pubescens, palpis concoloribus; capite coleopteris di-

stincte angustiore, fronte subconvexa, postice utrinqve obsolete sulcata; prothorace subcordato, dorso obsolete impresso elytrisqve dense subtiliter punctatis, his prothorace $^1/_3$ longioribus, inæqvalibus; abdomine lato, læviusculo, distincte marginato, segmentis primis dorsalibus basi ecarinatis; tarsis breviusculis, penultimo integro. Long. $1^1/_2$—$1^3/_4$ lin.

Mas: segmento 7:o ventrali apice leviter, 6:o obsoletissime emarginatis, hoc medio longitudinaliter obsolete impresso, impressione paullo densius pubescente.

Femina: segmento ultimo ventrali apice rotundato-producto, eodem dorsali brevi, lato, apice subtruncato.

Species primo intuitu *St. carbonario* **Gyll.** haud dissimilis, capite angustiore et præsertim abdominis segmentis primis dorsabus basi ecarinatis diversa et in eadem sectione ac *St. mendicus* **Er.** et *incanus* **Er.** referenda, sed major, abdomine magno, lato capiteqve angustiore facile distinguenda; *St. incrassato* **Er.** etiam nonnihil simulans sed magis depressa. — Caput cum oculis coleopteris distincte angustius, confertim subtiliter punctatum, fronte convexiuscula, postice utrinque obsolete late truncata, intervallo convexo, qvam lateribus altius elevato. Palpi nigri, articulo primo basi vix picescente. Antennæ tenues, nigræ, articulo secundo tertio crassiore sed haud longiore, 3—6 sensim brevioribus, 8:o globoso-transverso, 9 et 10 transversis. Prothorax latitudine paullo longior, cordato-ovatus, lateribus postice utrinque impressus, dorso convexus, ante basin obsolete depressus, dense subtiliter punctatus, punctis postice transversaliter confluentibus, tenuiter griseo-pubescens. Elytra prothoracis basi duplo latiora et hoc $^1/_3$ longiora, apicem versus leviter dilatata, subdepressa, inæqualia, versus suturam nempe obsolete torulosa, crebre subtiliter punctulata, punctis postice transversim confluentibus, tenuissime griseo-pubescentia. Abdomen magnum, latum, elytrorum basi multo latius, distincte marginatum, obsolete punctatum, nitidum, segmentis singulis basi transversim impressis, ibique ecarinatis. Pedes breviusculi, toti nigri, tenuiter pubescentes; tarsis breviusculis, articulo penultimo integro, posticis tibiis dimidio brevioribus;

articulo primo secundo sesqui longiore sed ultimo distincte breviore.

Sällsynt; jag har funnit den några gånger i närheten af Helsingfors; senast ett tiotal exemplar invid Hoplax-träsk under nedfallna löf under Salix-buskar i senare hälften af November 1889. Därstädes är den äfven tagen af A. Boman. — U. F. M.

Chilopora rugipennis J. Sahlb. n. sp.

Elongato-linearis, nitida, longius flavo-pubescens, nigra, elytris, ano segmentorumque ventralium marginibus piceis, ore, antennis pedibusqve flavis; antennis apicem versus distincte incrassatis, articulo 4:o quadrato; prothorace basi impresso, elytris minus subtiliter rugoso-punctatis; abdomine distincte punctato. Long. $1^1/_3$ lin.

Ch. rubicunda Er. dimidio minor, antennis brevioribus articulis penultimis magis transversis, elytris fortius et remotius rugoso-punctatis, abdomine minus dense profundius punctato coloreqve obscuriore primo intuitu distinguenda. — Caput exsertum, subovale, convexum, subtiliter punctatum, tenuiter pubescens, genis immarginatis. Oculi parvuli, rotundati, minus prominentes. Palpi pallide testacei; maxillarium articulo ultimo aciculari penultimo incrassato multo breviore. Antennæ flavæ, apicem versus paullo obscuriores, breviusculæ, extrorsum leviter incrassatæ, articulo secundo elongato, primo fere longiore sed distincte angustiore, 3:o obconico præcedenti distincte breviore, 4:o subqvadrato, 5—10 sensim latioribus, 5:o vix, 10:o distincte transverso, ultimo duobus penultimis simul sumtis æqvilongo, apice obtuse rotundato. Prothorax latitudine fere longior, basin versus leviter sinuato-angustatus, supra convexus, basi obsolete foveolatus sed haud canaliculatus, nigro-piceus, nitidus, subtilissime punctulatus, flavo-pubescens. Elytra prothorace parum longiora sed distincte latiora, apice versus suturam obliqve truncata, angulo exteriore fortiter exiso, satis distincte remotius rugoso-punctata, picea, parum nitida, longius flavo-

pubescens. Abdomen subparalellum, nitidum, longius minus dense flavo-pubescens, dense sed tamen qvam in *Ch. rubicundo* remotius punctulatum, segmentis 2—4 basi transversim impresso, 5:o 4:o parum longiore, 6:o præcedenti dimidio longiore et distincte angustiore, postice late 7:oqve ut et segmentorum ventralium marginibus piceis. Mesosternun ecarinatum, antice acutangulariter productum; suturis episternalibus obliteratis. Pedes toti pallide testacei, tenuiter pubescentes; tibiis posticis obsolete excurvatis; tarsis tenuibus, omnibus 5-articulatis, subtiliter ciliatis, anticis brevibus, mediis elongatis, posticis longissimis tibiis parum brevioribus, articulo basali tribus seqventibus simul sumtis æqvilongo, his extrorsum brevioribus.

Sällsynt; jag har funnit ett enda exemplar i Karislojo. — U. F. M.

Atheta (Dimetrota) cribripennis J. Sahlb. n. sp.

Oblonga, subfusiformis, depressiuscula, minus subtiliter punctata, tenuiter pubescens, aterrima, antennarum basi pedibusqve piceis, capite subexserto, globoso-ovato, punctato; antennis apicem versus leviter incrassatis, articulo 4:o qvadrato, ultimo penultimo distincte transverso fere duplo longiore, prothorace elytris distincte angustiore, transverso, antice fere angustiore; elytris distincte granulato-punctatis; abdomine parcius punctulato; tibiis posterioribus extus bisetosis. Long. $1^1/_2$ lin.

Species insignis, capite subexserto generi *Liogluta* nonnihil simulans, sed statura corporis armaturaqve pedum sine dubio *A. atramentariæ* **Gyll.** et *A. contristata* **Kraatz** maxime affinis, sculptura elytrorum ut in *A. graminicola* **Grav.** granuloso-punctata mox distinguenda. — Caput magnum, subexsertum, vertice crasso, nigrum, fortiter punctatum et subtilissime coriaceo-strigosum, nitidum, densius fusco-pubecsens; fronte longitudinaliter impresso. Palpi picei. Oculi parvuli, rotundati. Antennæ prothoracis basin superantes, nigræ, griseo-pubescentes et parcius setosæ, articulis duo-

bus basalibus tertioqve basi piceis; scapo crassiusculo, dorso seta valida erecta armato; articulo secundo 3:o perparum breviore, ambobus obconicis, 4:o subquadrato vel longitudine parum latiore, præcedenti duplo breviore et perparum angustiore, 5—10 sensim paullo crassioribus, 5:o præcedenti majori vix, 10:o distincte transverso, ultimo ovato penultimo fere duplo longiore. Prothorax capite distincte latior et longitudine sua circiter $^1/_4$ latior, apice qvam basi paullo angustior, lateribus setis nonnullis exsertis munitus, supra convexus, niger, minus fortiter punctatus et subtilissime coriaceo-strigosus, prope basin late leviter impressus, pube fusca vel certo situ subflavescenti vestita. Elytra prothorace multo, fere sesqvi latiora et hoc parum longiora, postice leviter dilatata apice oblique subtruncata, angulo exteriore obsoletissime sinuato, interiore obtuso; supra subdepressa, circa scutellum leviter impressa, atra, opaca, confertim satis fortiter granulato-punctata, interstitiis postice obsolete transversim rugulosis, pube brevi certo situ flavescenti satis dense vestita; humeris obtuse angulatis, setis duobus tenuibus et brevibus munitis. Abdomen sublineare, postice leviter angustatum, nigrum, nitidum, satis dense fusco-pubescens, postice setis exsertis nigris munitum, minus dense punctatum, segmento sexto præcedenti sesqvi longiore et hoc distincte angustiore, apice pallide membranaceo-marginato, septimo apice levissime emarginato (♂), eodem dorsali paullo producto, ovato-angustato, apice summo subtruncato. Pedes elongati, femoribus nigris, apice summo piceis, pubescentes, tibiis tarsisque piceo-rufis; tibiis mediis et posticis extus setis duobus tenuibus exsertis nigris munitis, superiore breviore; tarsis breviusculis, posticis articulo primo secundo paullo longiore, 2—4 subæqvalibus, ultimo primo distincte longiore.

Sällsynt; jag har funnit ett enda exemplar i ett gammalt till förruttnelse öfvergånget, i en ihålig trädstam befintligt ugglebo i djup granskog nära Sydenmaa torp i Yläne den 8 September 1882. — U. F. M.

Bledius arcticus J. Sahlb. n. sp.

Elongatus, cylindricus, niger, parum nitidus, minus tenuiter pallido-pubescens, antennis basi late, ore pedibusqve pallide testaceis, elytris anoqve piceis, antennarum clava incrassata, articulis tribus ultimis latitudine æqvalibus; prothorace transverso, basi angustato, ante angulos posticos sinuato, alutaceo, parce subtilius punctato, medio tenuiter canaliculato, punctis juxta hanc canaliculam seriatim confluentibus; elytris prothorace $^1/_3$ longioribus, crebre, satis profunde punctatis, abdomine sublævi, segmento 7:o dorsali late emarginato. Long. 2 lin.

Bl. denticolli **Fauv.** affinis, sed brevior, crassior, magis pubescens, prothorace elytrisqve distincte brevioribus diversus. — Caput cum oculis prothorace paullo angustius, ovatum, nigrum, sublæve, pubescens; fronte utrinqve intra tuberculos antennales fortiter impressa, postice transversim inæqvaliter depressa; clypeo linea impressa discreto; mandibulis rufis, labrum excedentibus, acutis. Oculi parvuli, convexi, valde prominentes. Palpi picei. Antennæ breviusculæ, prothoracis medium attingentes, articulo primo toto, 2—5 basi sensim minus late rufo-testaceis, extrorsum picescentes; articulo primo magno lato 2:o duplo longiore, hoc obconico 3:o $^2/_3$ longiore et distincte crassiore, 3—6 sensim brevioribus et crassioribus, 7:o et 8:o ceteris haud brevioribus sed sensim distincte crassioribus, transitum ad clavam indistinctam formantibus, articulo 9:o præcedenti minus distincte latiore, 9:o et 10:o latitudine æqvali sed paullo breviore, ultimo 10:o vix latiore sed sesqvi longiore, breviter ovali Prothorax longitudine sesqvi latior, ante medium late rotundatus, postice fortiter angustatus et ante basin constrictus, angulis posticis obtusiusculis distincte prominentibus; supra convexus, niger, subtilissime alutaceus, satis dense breviter pubescens, opacus, parce indistincte punctatus, medio tenuiter canaliculatus, punctis prope canaliculam utrinqve seriatim confluentibus, lineam obsoletam longitudinalem formantibus

Elytra prothorace $^1/_3$ longiora, nigro-picea, apicem versus dilutiora, antice ad suturam longitudinaliter impressa, crebre et satis profunde punctata, pube brevi tenui flavescenti-grisea satis dense obducta. Abdomen nigrum, nitidum, læve, subglabrum, lateribus tantum parce pubescens, apice densius pilosum, segmento 5:o apice leviter emarginato, tenuiter albido-marginato. Pedes pallide rufo-testacei, coxis infuscatis.

Sällsynt; jag har funnit ett exemplar vid stranden af Muonio elf i södra delen af Muonioniska socken den 27 Augusti 1887. — U. F. M.

Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Cecidomyia Strobi Winnertz, en skade-insekt uti nordens granskogar.

Af

John Sahlberg.

(*Medd. den 12 April 1890.*)

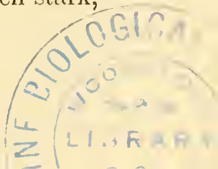
Det finnes en talrik skara små, obetydliga flygfän, som likväl utöfva ett ofantligt inflytande uti naturens stora hushållning genom att hindra växternas regelbundna utveckling, nämligen Dipterfamiljen *Cecidomyidæ.* Flertalet af dessa små flugor lägga nämligen sina ägg in uti växternas skilda delar, hvarigenom olika missbildningar eller galläpplelika utväxter uppstå, eller ock äter den utkläckta larven sig in i växten och förorsakar dels hela individens undergång, dels förstöring af de organer, hvilka tjena den till näring. Redan sedan längre tid tillbaka hafva några arter lefvande på sädeslagen gjort sig bemärkta för den skada de därigenom förorsakat jordbrukaren, och på senare år har man med stor ifver studerat de arter, som förorsaka galläppel-missbildningar på särskilda växtarter, och noga beskrifvit så väl insekterna sjelfva, som deras verk. Särskildt hafva några österrikiska entomologer med förkärlek egnat sig åt studiet af denna insektfamilj, hvaraf man redan åtskilt och beskrifvit mer än 450 species. Därtill känner man ännu nära 150 skilda slag af missbildningar på olika växtarter, hvilka man med tämlig visshet antager vara förorsakade af *Cecidomyidæ,* ehuru man

ännu ej känner illgerningsmännen sjelfva och icke hittills lyckats få den fullbildade insekten utkläckt. Utaf trädslagen äro isynnerhet Betula- och Salixarter ofta utsatta för dessa insekters angrepp. Äfven från barrträden känner man redan 3 arter af slägtet *Diplosis,* som lägga sina ägg i barren af *Pinus silvestris,* och af hvilka *D. Pini* **De Geer**, som förorsakar en galläpplelik utväxt på inre sidan af barren, och *D. brachyntera* **Schwägr.**, som angriper föreningspunkten mellan tvenne tallbarr, blifvit räknade till skogarnes skadliga insekter. Ungefär samma lefnadssätt för den nyligen på *Picea excelsa* upptäckta *Cecidomyia abietiperda* **Henschel.**

Ett vida större ingrepp i barrträdens utveckling synes dock i våra skogar förorsakas af en hittills föga beaktad art af ifrågavarande familj, nämligen *Cecidomyia Strobi* **Winnertz.** Nyligen uppgaf näml. doc. Kihlman, att af en mängd grankottar, som han erhållit från Inari-Lappmark, mycket litet frön kunnat erhållas, emedan de uppätits af larver till en fluga.

Vid närmare undersökning befanns ock en stor del af frögömmena vara urhålkade och förhårdnade samt innehållande en puppa, hvarifrån i slutet af Mars och början af April den fullbildade insekten utkläcktes. Imagon öfverensstämmer fullkomligt med den beskrifning Winnertz i sin Monographie der Gallmycken (Linnea entomologica VIII, 234, 20) lemnar, uppgjord efter några torkade exemplar, som Kaltenbach funnit från nedfallna kottar af *Picea excelsa* i Tyskland.

Såsom tillägg till Winnertz' beskrifning kan dock nämnas, att i lefvande tillstånd honan är rödgul, ofvan gråaktig, ventralsegmenten med hvar sin fyrkantiga fläck af samma färg. Ben och vingådror brungula; äggläggningsröret långt utsträckbart af ungefär samma form som hos *C. Urticæ.* Puppan ligger uti en hvit kokonglik säck, som ej består af några spinntrådar utan af en fint kristallinisk massa, uppkommen genom utsippring från larvens hud. Kort före utkläckningen är denna puppa till större delen rödgul, endast ögonen och hylsorna till antenner, vingar och ben svartaktiga. Vid antennernas rot finnes på hvardera sidan en stark,



spetsig, svart tand, som är riktad framåt och utåt, omgifvande ett tämligen bredt mellanrum; hufvudet ofvan beväpnadt med 4 utstående borst. Benhylsorna utåt jämnt tilltagande i längd, de inre nående till midten af 4:de, de yttre till spetsen af 5:te ventralsegmenten. Det toma puppskalet är hinnaktigt, rent hvitt.

Att denna skadeinsekt har fiender framgår deraf, att från de af densamma angripna kottarne tvenne arter Pteromaliner utkläcktes i icke få exemplar.

Att Cecidomyia Strobi har en mycket stor utbredning i vår nord och därstädes i hög grad måste hindra granens frösättning samt derigenom granskogarnas föryngring kan ses af nedan anförda uppgifter om dess förekomst i Ryska Lappmarken, hvilka herr Kihlman haft godheten meddela mig, sedan han nogare genomsökt sin profsamling af grankottar från denna provins. Arten hade dervid anträffats uti kottar medförda från följande lokaler:

Knäsha vid Hvita hafvet, Mars 1889.

Jokonska vinterbyn, April 1889; några döda imagines på en kotte, lefvande Pteromalider flygande och hoppande mellan kottarna i April 1890;

Lumbofska vinterbyn, April 1889; talrika Cecidomyia puppor utfallna;

Brevjannij 1 mil ofvanom Ponoj, början af Juli 1889; några puppor och en fullbildad insekt.

Vid öppnandet af paket inneslutande kotte profver hemförda 1887 observerades Cecidomyia Strobi från:

Kola fjorden, Maj 1887 (genom R. Envald), puppor och döda imagines;

Leejaur, Augusti 1887, några puppor utfallna ur kottarne;

Lowosersk, Juni 1888, en mängd puppor;

Jekostrow vid Imandra i April 1888; en mängd puppor utfallna, äfven döda imagines;

Lusmjaur, Juni 1887; puppor i mängd och flera utfallna imagines.



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Collembola in caldariis viventia

enumeravit novasque species descripsit

O. M. Reuter.

(Cum tabula.)

(Medd. den 12 April 1890).

Kändt är att i och under blomkrukor i våra boningsrum förekomma åtskilliga arter *Collembola*, talrikast *Sminthurus niger* Lubb., *Sm. cæcus* Tullb., *Entomobrya multifasciata* Tullb., *Lipura armata* Tullb. Af de här lefvande arterna är endast en, *Sm. cæcus*, icke funnen fritt ute i naturen och är denna antagligen en kosmopolitisk art, som är utbredd öfverallt där krukväxter odlas, ehuru den hittills föga observerats.

I den tanke, att ännu flere sådana vid krukväxtodlingen bundna arter hos oss kunde förekomma, besökte jag våren 1878 härvarande Botaniska trägårds orangerier och fann där ganska riktigt, förutom *Sminthurus niger* Lubb. och dess varietet (?) *qvadrilineatus* Tullb. samt ofvannämnda *cæcus*, ytterligare två arter af samma släkte, hvilka likasom den sist anförda icke anträffas hos oss ute i det fria. Dessa arter, hvilka vid Sällskapets sammanträde den 13 maj 1878 förevisades och i korthet karaktäriserades, benämndes därvid *Sm. multifasciatus* och *Sm. igniceps* (Se Medd. Soc. F. Fl. Fenn. VI, p. 203).

Den senare observerade jag äfven år 1888 på blomkrukor i Botaniska trägårdens orangerier i Berlin, men fann den icke häller därstädes under mina exkursioner i omgifvande näjder, lika litet som i trakten af Leipzig eller Wien eller i Vogeserna, hvarest jag flitigt samlade.

I början af april månad detta år besökte jag, i och för insamlande af nytt material af dessa båda arter, å nyo Botaniska trägårdens orangerier härstädes.

I de rum, där temperaturen icke stod högre än omkr. 15° C., anträffades på de flesta krukor *Sminthurus igniceps*, ofta i mängd, en och annan *Sm. niger* Lubb. samt talrika exx. af *Isotoma palustris* Gmel., den förut icke för Finland antecknade *Macrotoma tridentifera* Tullb., *Orchesella cincta* L., *Lepidocyrtus assimilis* n. sp. (äfven förekommande hos oss ute i det fria) samt *Entomobrya multifasciata* Tullb. Alla dessa återfunnos i ungefär samma mängdförhållanden i rummen med 23 à 30° C. normal temperatur, endast *Sm. igniceps* eftersökte jag här förgäfves. Däremot förekom här i stor mängd en ny art *Papirius, P. rufescens* m., samt äfvenledes rätt talrikt en likaså obeskrifven *Entomobrya, E. spectabilis* m. Af *Sminthurus multifasciatus* erhöllos endast två exemplar. Dessutom anträffades enstaka individer af *Sm. cæcus* Tullb., *Papirius minutus* F. och *Achorutes viaticus* Tullb. Af största intresse var emellertid fyndet af den såsom typ för ett nytt, särdeles karaktäristiskt släkte år 1882 af G. Brook beskrifna *Sinella curviseta*, hvilken då upptäcktes under bräder i druforangerier vid Huddersfield och i London samt nu återfanns i talrika individer, lifligt springande med rakt uppåt sträckta antenner i tre bredvid hvarandra stående krukor, såväl på mullen inne i krukorna, som på deras yttre sida.

Mot slutet af april besökte jag trägårdmästar M. G. Stenii vidsträckta orangerier, men fann här jämförelsevis ett fåtal podurider. De vanligaste voro *Isotoma palustris* Gmel., *Achorutes viaticus* Tullb. och *Macrotoma tridentifera* Tullb. *Sminthurus niger* Lubb. förekom här och där, af *igniceps* anträffades endast ett exemplar. Därjämte togos några exemplar af *Lepidocyrtus assimilis* m. och *purpureus* Lubb. (= ? *cyaneus* Tullb.), *Sira Buskii* Lubb., *Orchesella cincta* L. och *Anura muscorum* Templ. Däremot saknades här de ofvannämnda *Papirius* och *Entomobrya* arterna, som uppträdde i Botaniska trä-

gårdens orangerier. Temperaturen i de rum, där största antalet individer funnos, varierade mellan 20 och 30° C.

Den 12:te maj gjorde jag ett besök i de väl bekanta Sinebrychoffska växthusen. Här fann jag intet exemplar af *Achorutes viaticus* Tullb., som uppträdde så ymnigt i hr Stenii orangerier, icke häller de där tagna *Anura muscorum* Templ., *Orchesella cincta* L., *Lepidocyrtus assimilis* m. eller *L. purpureus* Lubb. I stället förekom på par krukor i ett af de varmare rummen några exemplar af en, såsom det synes, obeskrifven *Lepidocyrtus*, som jag kallat L. *pallidus*. I samma rum funnos äfven exemplar af *Entomobrya multifasciata* Tullb. och af den i Botaniska trägårdens orangerier upptäckta *E. spectabilis* m. I ett annat varmt och mycket fuktigt rum, hufvudsakligen afsedt för ormbunkar, var *Macrotoma tridentifera* Tullb. talrik. I de kallare rummen, där temperaturen vintertid hölls kring 5° C., anträffades *Sminthurus igniceps* m. i mängd, *Sm. niger* Lubb. sparsamt och *Isotoma palustris* Gmel. icke sällsynt.

Slutligen må omnämnas att jag i slutet af april under en blomkruka i ett boningsrum funnit åtskilliga unga exemplar af ofvannämnda *Sinella*.

I systematisk ordning förtecknade, utgöras de på, i och under blomkrukor i boningsrum och orangerier lefvande *Collembola* af följande arter:

*1. **Sminthurus multifasciatus** Reut. Botaniska trägårdens orangerier sällsynt (30°).

*2. **Sm. igniceps** Reut. Bot. träg. och Sinebrychoffs orangerier talrik (5—15°), Stenii orang. sälls.

3. *Sm. niger* Lubb. I boningsrum under blomkrukor allmän; Bot. träg., Stenii och Sinebr. orangerier sparsam.

4. **Sm. cœcus** Tullb. I boningsrum under blomkrukor ej sällsynt; Bot. träg. orang. sällsynt.

*5. **Papirius rufescens** n. sp. Botaniska trägårdens orangerier mycket talrik (23—30°).

6. *P. minutus* F. Bot. träg. orang. sällsynt.

*7. *Macrotoma tridentifera* Tullb., Sveriges Podur.

37, 4, T. V., f. 17, 18. Bot. trädg., Stenii o. Sinebr. orang. ej sällsynt.

*8. **Lepidocyrtus pallidus** n. sp. Sinebr. orang. sällsynt.

*9. *L. assimilis* n. sp. Botaniska trägårdens och Stenii orang. sälls.

10. *L. purpureus* Lubb., Monogr. af Collemb. a Thysan. 155, T. XXX (? *cyaneus* Tullb.). Stenii orang. ej sällsynt.

11. *Entomobrya multifasciata* Tullb. I boningsrum under blomkrukor allmän; i Bot. trägårdens och Sinebr. orang.

*12. **E. spectabilis** n. sp. Bot. trädg. och Sinebr. orang. 20—30°.

*13. **Sinella curviseta** Brook, Journ. af Linn. Soc. XVI, p. 542—545. Botaniska trägårdens orangerier (23°); under en blomkruka i ett boningshus.

14. *Sira Buskii* Lubb. Stenii och Sinebr. orang. sällsynt.

15. *Orchesella villosa* L. Botaniska träg. och Stenii orang. sparsam.

16. *Isotoma palustris* Gmel. Botaniska träg., Stenii och Sinebr. orang. vanlig.

*17. *Achorutes viaticus* Tullb. Botaniska träg. orang. sälls., Stenii orang. talrik.

18. *Lipura armata* Tullb. Under blomkrukor.

*19. *Lipura inermis* Tullb., Sveriges Podurid. 55, 64. Under blomkrukor i boningsrum.

20. *Anura muscorum* Templ. Stenii orang. sälls.

Artantalet är, såsom synes, icke ringa och skall helt visst genom fortsatta undersökningar förökas. Af de ofvan anförda 20 arterna äro 7, de med fet stil utmärkta, hittills funna endast i orangerier eller boningsrum; 10 arter finnas icke upptagna i min Catalogus præcursorius Poduridarum Fenniæ (Medd. Soc. F. et Fl. Fenn. I) och hafva ofvan betecknats med en asterisk.

Species novæ:

1. **Sm. multifasciatus** Reut.: Cyanescenti-niger, opacus, longe pallido-setosus, lituris et lineis capitis fasciisque transversalibus 12—13 dorsi trunci pallidius flaventibus; articulis basalibus antennarum pedibusque pallido-annulatis; antennis modice longis. Long. $1^1/_4$ mm.

Tab. I, fig. 1; 1 *a* = ungviculi pedum anticorum.

Reut., Meddel. Soc. F. et Fl. Fenn. VI, p. 203 (1878).

Corpus nigrum vel fusco-nigrum, colore in cyanescentem vergente, opacum, cuti microscopice densissime granulato, setis longis crassisque pallidis præsertim in segmentis abdominis exsertis. Caput triangulare, nigrum, lineolis guttisque pallide flaventibus, qvarum gutta infra antennarum basin lineisque duabus frontis longitudinalibus; ore pallido; antennis medium trunci attingentibus, nigro-cyaneis, articulo secundo et tertio basi, hoc etiam apice anguste pallidis, articulo qvarto basin versus distincte annulato, duobus præcedentibus conjunctis longitudine æqvali. Truncus dorso fasciis irregularibus 12—13 magis minusve dilatatis lateribusque guttis nonnullis pallide flaventibus; fasciis anticis et mediis linea angusta longitudinali conjunctis, anticis etiam cetero confluentibus; fascia qvarta angusta, medio interrupta, quinta in maculas tres dilatata, inter hanc et fasciam sextam macula transversali majore cum utraque fascia linea tenui conjuncta, sexta lateribus apicem versus divergentibus dilatata, septima tri-dentata, reliqvis angustioribus et magis simplicibus. Pedes cyanei, basi et apice femorum annuloque medio tibiarum pallidis; ungviculo superiore vaginato, inferiore hoc duplo breviore in setam tenuem mox ante apicem leviter curvatam et apicem ungviculi majoris paullulum superantem prolongato. Furca cyanea, orem subattingens, dentibus manubrio longitudine subæqvalibus, a basi tumidiuscula sensim levius angustàtis, interne setis nonnullis instructis, mucronibus sat angustis, ipso apice nonnihil acuminatis, dentibus circiter duplo brevioribus.

Specimina juniora multo magis pallido-variegata, dorso trunci late pallide-flavente fasciis transversis angustis 12—

13 cyaneo-nigris, lateribus corporis maculis irregularibus magnis pallido-flaventibus dense variegatis; segmento minore abdominis ad magnam partem nec non capite supra et infra maculas oculares nigras sat late pallido-flaventibus; cetero ut supra.

2. **Sminthurus igniceps** Reut.: Niger, opacus, subtiliter pilosus, capite, tubo ventrali, pedibus furcaque pallide flavis; capite lateribus pone oculos superne vel totis vittaque tenui utrinque inter apicem oculi et basin antennarum nigris, vitta lata media inter oculos parteqve apicali capitis, antennis parteqve inferiore segmenti minoris trunci flavoferrugineis vel fulvis; puncto minuto fuscescenti inter bases antennarum; antennis breviusculis articulo ultimo haud annulato; mucronibus furculæ acuminatis; tibiis pilis clavatis 3—4 instructis; ungviculo superiore nudo. Long. $^2/_3$ mm.

Tab. I, fig. 2; 2 *a* = caput ab antico visum, 2 *b* ungviculi pedis antici.

Reut., Meddel. Soc. F. et Fl. Fenn. VI, p. 203 (1878).

Corpus nigrum, opacum, subtiliter pilosum. Caput ovatum, pallide flavens, maculis ocularibus lateribusque pone eos totis vel solum parte superiore nec non utrinqve vittula tenui inter oculos et bases antennarum nigris; vitta lata media inter oculos parteque fere dimidia apicali flavoferrugineis vel fulvis, puncto minuto fuscescente inter bases antennarum. Antennæ medium corporis haud superantes, flavo-ferrugineæ vel fulvæ, articulo ultimo capite breviore et duobus antepenultimis æqve longo vel paullo longiore, versus apicem leviter cyanescente. Truncus niger, a supero visus ovalis, æqvaliter sat convexus, segmento minore inferne flavo-ferrugineo. Pedes pallide flaventes, tibiæ apice setis 3—4 clavatis instructæ, ungviculo superiore nudo, in tertia apicali parte marginis inferioris denticulo instructo, inferiore pedum anticorum in setam denticulum ungviculi superioris paullo superantem producto. Furca pallide flavens vel albicans, mucronibus a basi versus apicem sensim acuminatis, dentibus paullo magis quam duplo brevioribus.

3. **Papirius rufescens** n. sp.: Pallidius vel obscurius

rufescenti-ferrugineus vel rarius fusco-ferrugineus, capite et plerumque etiam dorso trunci fere toto vel ejus parte anteriore pallidioribus; capite guttulis et lineolis pallidis, vertice linea longitudinali obscuriore inter oculos in punctum obscurum excurrente; dorso segmenti primi trunci lineis duabus parallelis longitudinalibus medium plerumqve attingentibus vittam pallidam includentibus, parte posteriore obscure ferruginea guttulis minutis multiseriatis lateribusqve lineolis pallidioribus signatis; maculis ocelliferis nigris; ungviculis superioribus versus apicem leviter arcuatis, apice sat obtuso imo medio in apiculum brevissimum constricto. Long. $1^{1}/_{3}$ mm.

Tab. I, fig. 3; 3 *a* = ungviculi pedum anticorum; 3 *b* = ungviculi pedum posticorum.

Corpus rufescenti-ferrugineum, dilutius vel obscurius, rarius fere fusco-ferrugineum. Caput corpore dilutius, rufescenti-ferrugineum, vertice medio pallido vel pallido-guttulato, linea longitudinali tenui obscurius ferruginea in punctum inter oculos situm obscurum excurrente, maculis ocelliferis nigris insertionibusque antennarum pallido-cingulatis, fronte puncto medio inter bases antennarum fusco-ferrugineo, infra hunc lineis divergentibus, guttula rotundata utrinque lineisque duabus tenuibus parallelis apicalibus pallidis. Antennæ corporis longitudine vel hoc paullo breviores, ferrugineæ, articulis duobus ultimis obscure violaceis, tertio secundo longiore. Pronotum pallidum, vittis tribus ferrugineis. Meso- et metanota pallida, lateribus ferruginea. Segmentum primum abdominale subovale, subæqvaliter sat fortiter convexum, rufo-ferrugineum, raro fusco-ferrugineum, plerumque dorso vel ejus parte anteriore pallidiore, paullo pone basin linea tenui pallida transversali, a basi ad vel ultra medium lineis duabus tenuibus obscurius ferrugineis parallelis vittam pallidam includentibus; dorso postice lateribusque obscurius ferrugineis, illo guttulis minutis multiseriatis (piliferis?), his lineolis curvatis guttulisque parcius variegatis. Pedes pallidius rufo-ferruginei, tibiis pilis nullis clavatis, ungviculo superiore versus apicem parum acuminato, leviter curvato, margine inferiore mox ante tertiam apicalem par-

tem denticulo obtuso instructo, apice sat obtuso, medio in apiculum brevissimum constricto, ungviculo inferiore pedum anticorum angusto, in setam arcuatam apicem ungviculi superioris superantem producto, pedum posticorum a basi laminata sensim acute acuminato, margine supero basi fortiter rotundato, medio late leviter sinuato, margine inferiore subrecto. Furca pallidius rufo-ferruginea, mucronibus dentibus circiter triplo brevioribus, versus apicem sensim sat acuminatis.

A *P. cursore* Lubb. (*fusco* Luc. nec Linn.) colore dilutiore, lætius in rufum vel rufo-ferrugineum vergente præcipueque structura ungviculorum divergens.

4. **Lepidocyrtus pallidus** n. sp.: Argenteus, squamis detritis sat obsolete dilutissime cyanescens, dorso albido-fasciatus; antennis dilutissime cyaneis vel fere albidis, furca albida; antennarum articulo secundo tertio pallulum longiore, quarto duobus præcedentibus simul fere æqve longo: mucronibus furculæ bidentatis, dente primo a basi longius distante. Long. $1^1/_3$ mm.

Tab. I, fig. 4 *a* = antenna, *b* = apex dentis furculæ, *c* = ungviculi postici.

L. lanuginoso Gmel., Tullb. similis, differt antennarum articulo tertio longiore, structura furculæ corporeque squamis detritis pallidissime cyanescente, albido-cingulato. Caput dilutissime cyanescens, postice albicans, maculis ocelliferis nigris. Antennæ albidæ vel dilutissime cyanescentes, tribus articulis basalibus simul sumtis capiti longigitudine subæqvalibus, tertio secundo paullo breviore, ultimo duobus præcedentibus fere æque longo. Mesonotum dilutissime cyanescens, sat leviter prominens. Metanotum mesonoto paullo brevius, dilutissime cyanescens, versus apicem albicans. Abdomen segmentis secundo et tertio longitudine subæqvalibus, dilutissime cyanescentibus, illo dimidio apicali, hoc margine apicali sat late albidis, quarto tertio circiter $3^1/_2$ longiore, dilutissime cyanescente, basi et apice sat late albido, ultimis brevibus, dilutissime cyanescentibus. Pedes albidi, tibiis apice seta unica clavata, ungvi-

culo superiore margine interiore denticulis duobus instructo, inferiore denticulum secundum ungviculi superioris subattingente. Furca albida, longe setosa, setis apicalibus ultra apicem mucronum excedentibus, dentibus manubrio parum longioribus, margine inferiore, parte apicali excepta, denticulatis, versus apicem fortiter acuminatis, mucronibus gracilibus, bidenticulatis, dente basali destitutis, mox infra medium dente erecto dente apicali fere altiore instructis.

5. **Lepidocyrtus assimilis** n. sp.: Squamis detritis cyaneus, antennarum articulis duobus basalibus, secundi apice excepto, pedibus furcaque pallidis, coxis cyaneis; antennarum articulo tertio secundo æque longo, sed paullo graciliore, quarto duobus ultimis simul sumtis nonnihil breviore. Long. $1^1/_2$ mm.

Tab. I, fig. 5 *a* = antenna; 5 *b* = apex tibiæ ungviculique pedis antici; 5 *c* = mucro dentis furculæ.

A *L. violaceo* Geoffr., Lubb., cui colore similis, antennis basi pallide lutescentibus, articulo tertio secundo longitudine subæquali, a *L. purpureo* Lubb. et *cyaneo* Tullb. structura antennarum mox distingvendus. Corpus squamis detritis cyaneum, margine basali segmentorum anguste pallidis. Caput maculis ocelliferis nigris. Antennæ cyaneæ, articulis duobus primis pallide lutescentibus, secundo apice cyaneo, tribus basalibus simul sumtis capiti æque longis, tertio secundo longitudine æquali, qvarto duobus præcedentibus simul sumtis nonnihil breviore. Mesonotum supra caput sat prominens, capitis longitudine. Metanotum mesonoto circiter $^2/_5$ brevius. Abdomen segmento primo metanoto breviore, secundo primo longiore, sed metanoto paullo breviore, tertio secundi longitudine, quarto tertio circiter triplo longiore. Pedes pallidi, albicantes, coxis cyaneis, tibiis apice seta unica clavata, ungviculo superiore margine interiore denticulis duobus instructo, inferiore superiore saltem triplo breviore. Furca albicans, dentibus manubrio æque longis, mucronibus minutis, tridentatis, dente basali obtuso, intermedio hoc altiore.

6. **Entomobrya spectabilis** n. sp.: Flava, pilosa, capite

lateribus mesonotoque postice leviter in ferrugineum vergentibus, maculis capitis ocelliferis, marginibus meso-et metanoti, nec non segmentorum abdominis primi, secundi, quarti et qvinti, metanoto fere toto, limbo apicali segmenti abdominis secundi, fascia antica transversim regulariter rectangulari segmenti tertii lateribus abbreviata, fascia dentata pone medium segmenti qvarti cum limbo laterali confluente et postice utrinque vittam curvatam emittente nigris; antennarum articulis ultimis duobus cyanescentibus. Long. $1^1/_2$ mm.

Tab. I, fig. 7.

Species signaturis distinctissimis, minime variantibus, a reliquis mox distincta. Ab *E. corticali* Nic. corpore distincte fusiformi, capite hoc angustiore, antennis haud annulatis, mesonoto margine postico concolore, metanoto toto nigro, fascia segmenti tertii abdominis valde regulari ad latera haud extensa divergens. Ab *E. corticali* Tullb., quæ a specie Nicoletii distincta videtur, parte anteriore capitis margineque mesonoti concoloribus, metanoto fere toto nigro, segmentis abdominis tertio et qvinto ad magnam partem flavis, illo flavo-cincto, fascia quarti pone medium sita distincta. Etiam ab *E. pulchella* Ridl. (Ent. Monthl. Mag. XVII, p. 270) colore nigro aliter dislocato mox distingvenda. Corpus fusiforme, pilosum. Caput metanoto angustius, flavum, maculis ocelliferis nigris, linea tenui angulata pone oculos lateribusque leviter vel levissime in ferrugineum vergentibus. Antennæ corpore breviores, articulis duobus apicalibus cyanescentibus. Mesonotum et metanotum longe setosa, flava, illud versus basin leviter in ferrugineum vergens, lateribus nigris, hoc illo latius, lateribus rotundatum, margine basali tenui plerumqve excepto fere totum nigrum vel guttulis lineaque tenui longitudinali media pallidis. Abdomen segmento primo metanoto sat multo breviore, limbo laterali nigro, superne interdum fascia angusta basali fusco-ferruginea, secundo versus apicem dilatato, lateribus limboque apicali optime determinato nigris, disco interdum macula parva basali utrinque vittisque mediis apice divergentibus ferrugineis; ter-

tio secundo æque longo, marginibus omnibus flavis, pone basin fascia lateribus abrupta valde regulariter transversim rectangulari nigra; quarto tertio duplo et dimidio longiore versus apicem angustato, superne marginibus lateralibus dorsali et ventrali totis vel saltem posterius fasciaque dentata pone medium in eos extensa et postice plerumque vitulam curvatam lateralem utrinque emittente ornato; quinto et sexto parvis, illo lateribus, hoc sæpe fere toto nigris. Pedes flavi.

Obs. Clarissimus D. G. Brook (Journ. Linn. Soc. XVII, p. 275 et 276) *E. muscorum* Tullb. (vix Nic.), *arboream* Tullb., *multifasciatam* Tullb., *corticalem* Nic., *marginatam* Tullb. et *lanuginosam* Nic. in unam speciem reduxit. Hæ species omnes tamen mihi optime distinctæ et faciliter distinguendæ videntur; solum *E. muscorum* Tullb., species apud nos vulgatissima valde variabilis, interdum a speciminibus junioribus *E. nivalis* Linn. non nisi ægre distinguenda. *E. Nicoleti* Lubb. cum *E. muscorum* convivit ejusque varietas pallida censenda. *E. multifasciata* parum variat, 500—600 specimina ex iisdem locis examinavi; *E. arborea* Tullb., species rara, ab eo corpore breviusculo, latiore, maculis segmentorum cum fascia angusta marginis postici haud confluentibus, antennis brevioribus divergit (specimina permulta consimilia ad Bremen legit D. D:r Poppe); *E. corticalis* Tullb. (circiter 400 specimina examinavi) colore signaturisque valde determinatis (capite antice, segmentis abdominis tertio, qvinto et sexto totis nigris etc.) vix variabilis, corpore distincte breviore et latiore, magis fusiformi a *multifasciata* longe divergit, solum sub cortice arborum vivit ibique sæpe copiosissime occurrit; *E. marginata* Tullb. colore cinereo- vel fusco-rufo marginibusque segmentorum tenuiter sed distinctissime nigris optime distingvenda et cum *multifasciata* falsissime conjuncta, in silvis sub cortice arborum coniferorum apud nos passim minus copiose occurrit; *E. lanuginosa* Nic., Lubb. semper concolor, dilute sed *distinctissime virescens* nec flavescens; plura specimina tota consimilia, solum ad litora et locis valde paludosis, pluries

inveni (Dalarö prope Holmiam; Fennia: Kyrkslätt, Helsingfors, S:t Karins, Pargas, Alandia).

Explicatio figurarum:

Fig. 1. *Sminthurus multifasciatus* Reut.; 1 *a*: ungviculi pedis antici.

Fig. 2. *Sminthurus igniceps* Reut.; 2 *a:* caput ab antico visum; 2 *b:* ungviculi pedis antici.

Fig. 3. *Papirius rufescens* n. sp; 3 *a:* ungviculi pedis antici; 3 *b:* ungviculi pedis postici.

Fig. 4. *Lepidocyrtus pallidus* n. sp.; *a:* antenna, *b:* apex dentis furculæ, *c:* ungviculi postici.

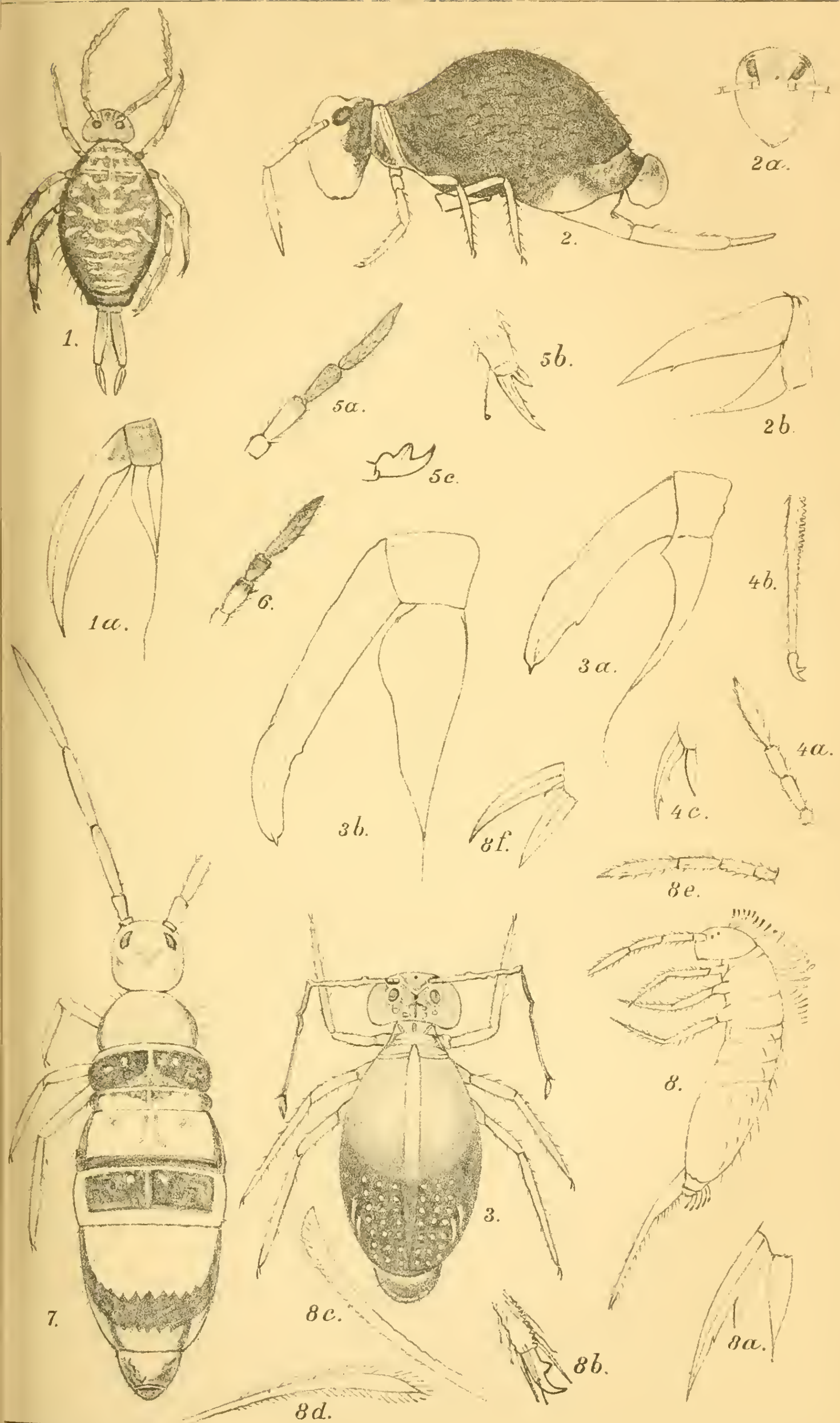
Fig. 5. *Lepidocyrtus assimilis* n. sp.; *a:* antenna, *b:* apex tibiæ ungviculique antici, *c:* mucro dentis furculæ.

Fig. 6. *Lepidocyrtus purpureus* Lubb., antenna.

Fig. 7. *Entomobrya spectabilis* n. sp.

Fig. 8. *Sinella curviseta* Brook, a latere visa: *a:* ungviculi pedis antici; *b:* apex dentis furculæ; *c:* seta clavata mesonoti; *d:* seta clavata apicalis abdominis: *e:* antenna individui junioris; *f:* ungviculi pedis postici individui junioris.





Reuter del.

G. Sundmans Lith. Atelier

Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Nykomlingar för Ålands och Åbo skärgårdars Macrolepidopterfauna.

Af

Enzio Reuter.

(*Anm. d. 12 April 1890*).

Åland.

Parnassius Apollo L., tämligen allmän.
Colias Palæno L., här och där.
Thecla Rubi L., mycket allmän.
Zephyrus Betulæ L., sällsynt (J. Bonsdorff).
Polyommatus Phlæas L., mycket allmän.
Lycæna Argus L. (*Ægon* Schn.; Schiff.), mycket allmän.
L. Optilete Knoch, här och där.
L. Astrarche Bergstrand, ej sällsynt.
L. Icarus Rott., allmän.
L. Eumedon Esp. (*Chiron* Rott.), här och där.
*ab. *Fylgia* Spångb., mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).[1]).
L. amanda Schn., tämligen sällsynt.
L. Argiolus L., tämligen allmän.
L. minima Fuessl. (*alsus* Fabr.), sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell); Jomala: Jomala by (E. Reuter); Sund: Kastelholm (A. Poppius).
L. Semiargus Rott., tämligen allmän.
Vanessa C album L., här och där.
V. Cardui L., sällsynt. — Sund: Kastelholm (A. Poppius), Kökar (O. M. Reuter).

---

[1]) Arter, varieteter och aberrationer, som icke äro upptagna i af Tengström's „Catalogus" och i hans „Nykomlingar för Finska Fjärilfaunan" äro utmärkta med en asterisk.

Melitæa Cinxia L., tämligen sällsynt. — Geta (E. Reuter, J. E. Montell); Jomala (E. Reuter); Sund (A. Poppius).

Argynnis Euphrosyne L., här och där.

A. Pales Schiff., var. *Arsilache* Esp., ej sällsynt.

A. Adippe L., tämligen allmän.

*ab. *Cleodoxa* O., mycket sällsynt. — Mariehamn (A. Poppius); Sottunga (O. M. Reuter).

Satyrus Semele L., här och där.

Pararge Mæra L., tämligen allmän.

P. Hiera Fabr., här och där.

Epinephele Janira L., mycket allmän.

Cœnonympha Tiphon Rott., (*Davus* Fabr.), tämligen sällsynt.

Syrichtus alveus Hb. var. *Fritillum* Hb. sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).

S. Malvæ L., ab. *Taras* Meig. mycket sällsynt. — Mariehamn (E. Reuter).

Acherontia Atropos L., mycket sällsynt. — Finström: Godby (1 ex., Konsul Tamelander).

Sphinx Ligustri L., tämligen allmän.

Deilephila Galii Rott., sällsynt. — Eckerö: Storby (E. Reuter).

D. Elpenor L., tämligen allmän.

Trochilium apiforme L., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).

Zygæna Trifolii Esp., mycket sällsynt; enl. exx. i af Tengströms samling.

Earias chlorana L., sällsynt. — Mariehamn; Jomala: Jomala prästgård (E. Reuter).

Nola centonalis Hb., ej sällsynt på Bolstaholm i Geta (E. Reuter, J. E. Montell).

Nudaria senex Hb., ej sällsynt på samma lokal som föregående.

Setina irrorella L., här och där.

S. mesomella L., allmän.

Lithosia lutarella L., här och där.

Emydia cribrum L., mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).

Phragmatobia fuliginosa L., allmän.
Spilosoma mendica L., sällsynt. — Mariehamn (E. Reuter).
Dasychira fascelina L., mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm; Finström: Bergö (J. E. Montell).
Bombyx castrensis L., här och där.
B. lanestris L. var. *Aavasaksæ* Teich., här och där.
B. Quercus L., här och där.
B. Rubi L., allmän.
Drepana falcataria L., tämligen allmän.
Lophopteryx Camelina L., tämligen sällsynt. — Geta (J. E. Montell).
Pygæra Bucephala L., tämligen sällsynt. — Geta (J. E. Montell).
Clostera pigra Hufn., tämligen sällsynt. — Geta (E. Reuter).
Thyatira Batis L., sällsynt. — Jomala: Jomala prästgård (E. Reuter).
Cymatophora ypsilon græcum Göze (*or* Fabr.), här och där.
C. duplaris L., här och där.
Acronycta auricoma Fabr., här och där.
A. Rumicis L., tämligen allmän.
**Panthea cœnobita* Esp. mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
Agrotis obscura Brahm (*ravida* Hb.) sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
**A. pronuba* L. var. *innuba* Tr. sällsynt. — Kumlinge (D. A. Wikström).
**A. triangulum* Hufn., mycket sällsynt. — Jomala: Jomala prästgård (E. Reuter).
A. Baja Fabr., sällsynt. — Finström: Grelsby (I. Levison).
A. C nigrum L., här och där.
**Agrotis Rubi* View. mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
A. conflua Tr., här och där.
A. nigricans L., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
**A. vitta* Hb., mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).

Mamestra contigua Vill., här och där.
M. Thalassina Rott., här och där.
M. dissimilis Knoch (*svasa* Bkh.; Schiff.), tämligen allmän.
M. Pisi L., allmän.
M. oleracea L., sällsynt. — Jomala: Jomala prästgård (E. Reuter).
**M. Genistæ* Bkh., mycket sällsynt. — Jomala: Jomala prästgård (E. Reuter).
M. dentina Esp., mycket allmän.
Dianthœcia compta Fabr., här och där.
**Polia polymita* L., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell); Finström: Grelsby (I. Levison).
P. Chi L., tämligen sällsynt. — Kumlinge (D. A. Wikström).
Hadena adusta Esp., tämligen sällsynt. — Finström (I. Levison).
H. furva Hb., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
H. monoglypha Hufn., tämligen allmän.
H. lithoxylea Fabr., här och där.
H. basilinea Fabr., tämligen allmän.
H. rurea Fabr., allmän.
var. *alopecurus* Esp. (*combusta* Hb.), tämligen allmän.
H. didyma Esp. (*secalina* Hb.), sällsynt. — Kökar (O. M. Reuter).
Miana Strigilis L. ab. *latruncula* Lang, här och där.
Dipterygia scabriuscula L. (*pinastri* L.), tämligen sällsynt. — Geta (E. Reuter, J. E. Montell); Mariehamn (E. Reuter).
Euplexia lucipara L., här och där.
Nænia typica L., här och där.
Hydræcia nictitans Bhk. ab. *erythrostigma* Hw. sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
Leucania Comma L., allmän.
L. conigera Fabr., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell); Mariehamn (A. Poppius).
L. lithargyrea Esp., sällsynt. — Jomala: Jomala prästgård (E. Reuter).
Caradrina Morpheus Hufn., här och där.

C. qvadripunctata Fabr., tämligen allmän.
C. Menetriesii Kretschm. (*cubicularis* Bkh. var. *minor, cinerascens* Tengström), här och där.
C. Taraxaci Hb., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (E. Reuter).
Hydrilla palustris Hb., allmän vid Mariehamn (E. Reuter).
Tæniocampa gothica L., här och där.
Dyschorista suspecta Hb., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. (E. Montell).
Orthosia litura L., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
Scopelosoma satellitia L., mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
Habrostola tripartita Hufn., tämligen allmän.
**Plusia Jota* L. (nec Thunbg), mycket sällsynt. — Sund: Kastelholm (A. Poppius).
Pl. interrogationis L., allmän.
Erastria uncula L., här och där.
Prothymia viridaria L., här och där.
Euclidia Mi L. tämligen sällsynt. — Sund (A. Poppius).
E. glyphica L., allmän.
Boletobia fuliginaria L., mycket sällsynt. — Kökar (O. M. Reuter).
Bomolocha fontis Thnbg (*crassalis* Fabr.), här och där.
Hypena proboscidalis L., här och där.
Jodis putata L., mycket allmän.
Acidalia similata Thnbg (*perochraria* F. R.), tämligen allmän.
A. muricata Hufn., mycket sällsynt. — Finström: vid Brantsböle träsk (E. Reuter).
A. pallidata Bkh., allmän.
A. aversata L. (*lividata* Gn.), tämligen sällsynt. — Geta: Finström (E. Reuter); Sund (A. Poppius).
ab. *spoliata* Stgr. (*aversata* Tr.), allmän.
A. emarginata L., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (E. Reuter).
A. immorata L., allmän.
A. incanata L., (*mutata* Tr.), tämligen sällsynt. — Geta (E. Reuter); Sund (A. Poppius).

A. fumata Stph. (*commutaria* H. S.), tämligen allmän.
A. immutata L. (*sylvestraria* Hb.), här och där.
Pellonia vibicaria L., sällsynt. — Sund: Kastelholm (A. Poppius).
Rhyparia melanaria L., mycket sällsynt. — Finström: Grelsby (I. Levison).
Abraxas marginata L., mycket allmän.
Cabera pusaria L., mycket allmän.
C. exanthemata L., mycket allmän.
Numeria pulveraria L., sällsynt. — Jomala: Ramsholmen (E. Reuter).
Ellopia prosapiara L. (*fasciaria* Schiff.), här och där.
Selenia tetralunaria Hufn., sällsynt. — Mariehamn (O. Tamelander).
Odontoptera bidentata L., tämligen sällsynt. — Jomala (E. Reuter).
Rumia luteolata L. (*cratægata* L.), tämligen allmän.
Epione vespertaria Thnbg, sällsynt. — Mariehamn (A. Poppius).
Macaria notata L., allmän.
M. alternaria Hb., sällsynt. — Sund: Kastelholm (A. Poppius).
M. liturata L., mycket allmän.
Amphidasys betularius L., sällsynt. — Bogskärs fyr (E. Reuter).
Boarmia cinctaria Schiff., sällsynt. — Finström: Grelsby (I. Levison).
B. repandata L., här och där.
B. jubata Thnbg (*glabraria* Hb.), sällsynt. — Geta: Bolstaholm (E. Reuter); Sund: Kastelholm (A. Poppius).
Gnophos sordaria Thnbg, mycket sällsynt. — Sund: Kastelholm (A. Poppius).
Gn. myrtillata Thnbg, (*obfuscaria* Hb.), här och där.
Halia brunneata Thnbg, här och där.
Phasiane clathrata L., här och där.
Scoria lineata L., mycket sällsynt. — Finström: Östanåker (E. Reuter).

Ortholitha cervinata Schiff., mycket sällsynt. — Finström: Grelsby (F. Roos).
Anaitis plagiata L., mycket sällsynt (O. M. Reuter).
A. paludata Thnbg, sällsynt. — Eckerö: Storby (E. Reuter).
Lobophora sexalisata Hb., tämligen sällsynt. — Mariehamn (E. Reuter).
Triphosa dubitata L., sällsynt. — Geta: Bolståholm (J. E. Montell); Finström: Grelsby (F. Roos).
Eucosmia undulata L., här och där.
**Scotosia vetulata* Hb., mycket sällsynt. — Finström: Bergö (E. Reuter); Mariehamn (A. Poppius).
Lygris prunata L., tämligen allmän.
L. testata L., här och där.
L. populata L., allmän.
L. associata Bkh. (*marmorata* Hb.), tämligen sällsynt. — Geta: Bolstaholm (E. Reuter).
Cidaria bicolorata Hufn., här och där.
C. variata Schiff., här och där.
var. *obeliscata* Hb., här och där.
**C. cognata* Thnbg (*simulata* Hb.), sällsynt. — Geta: Bolstaholm; Finström: Bergö (E. Reuter); Mariehamn; Sund: Kastelholm (A. Poppius).
C. Juniperata L., tämligen sällsynt. — Eckerö: Storby (E. Reuter).
**C. siterata* Hufn., tämligen sällsynt. — Geta (J. E. Montell); Jomala; Mariehamn (E. Reuter).
C. miata L., tämligen allmän.
C. tæniata Stph., tämligen sällsynt. — Geta (E. Reuter); Mariehamn (A. Poppius).
C. truncata Hufn., mycket allmän.
var. *infuscata* Tengström, tämligen sällsynt. — Eckerö Storby (E. Reuter).
C. immanata Hufn., mycket sällsynt. — Eckerö: Storby (E. Reuter).
C. munitata Hb., här och där.
**C. olivata* Bkh., sällsynt. — Geta: Bolstaholm; Finström: Bastö (E. Reuter).

C. viridaria Fabr. (*pectinataria* Knoch), tämligen allmän.
C. vespertata Bkh., tämligen sällsynt. — Eckerö: Storby; Finström: Emkarby (E. Reuter).
C. qvadrifasciaria L. (*ligustrata* Hb., Schiff.), här och där.
C. designata Rott., tämligen sällsynt. — Geta: Bolstaholm; Finström: Bergö (E. Reuter).
C. vittata Bkh. (*lignata* Hb.), sällsynt. — Geta: Bolstaholm Finström: Östanåker (E. Reuter).
C. cæsiata Lang, här och där.
**C. galiata* Hb. sällsynt. — Finström: Bergö; Jomala: Jomala prästgård (E. Reuter).
C. sociata Bkh., allmän.
C. hastata L., tämligen sällsynt. — Sund (A. Poppius).
C. tristata L., sällsynt. — Sund: Kastelholm (A. Poppius).
C. luctuata Hb. (*hastulata* Hb., Btr.), här och där.
C. alchemillata L., tämligen allmän.
C. adæqvata Bkh. (*blandiata* Hb., Schiff.), mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (E. Reuter).
C. albulata Schiff., mycket allmän.
C. flavicata Thnbg, allmän.
C. sordidata Fabr. (*elutata* Hb.), mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (E. Reuter).
C. autumnalis Ström (*impluviata* Hb.), mycket allmän.
C. corylata Thnbg, här och där.
C. nigrofasciaria Göze (*derivata* Schiff.), mycket sällsynt. — Geta: Bolstaholm (J. E. Montell).
Eupithecia pusillata Fabr., här och där.
E. togata Hb., här och där.
E. debiliata Hb., sällsynt. — Geta: Bolstaholm (E. Reuter).
E. succenturiata L., tämligen sällsynt. — Geta: Bolstaholm (E. Reuter).
E. plumbeolata L., tämligen sällsynt. — Mariehamn (E. Reuter).
**E. valerianata* Hb., mycket sällsynt. — Finström: Östanåker (E. Reuter).
E. satyrata Hb., tämligen allmän.
E. Helveticaria Boisd., allmän.

E. conterminata Z., sällsynt. — Mariehamn (E. Reuter).
E. indigata Hb., tämligen sällsynt. — Mariehamn (E. Reuter).
E. exiguata Hb., tämligen sällsynt. — Jomala: Jomala prästgård (E. Reuter).

Åbo skärgård.

**Pieris Napi* L. var. gen. II. *Napææ* Esp., här och där.
P. Daplidice L., mycket sällsynt. — Åbo stad (J. E. Montell).
**Zephyrus Quercus* L., mycket sällsynt. — Reso: Stor-Heikkilä (H. Lagermarck); Kakskerta (E. J. Bonsdorff).
Z. Betulæ L., sällsynt. — Merimasku: Luonomaa (A. Poppius); S:t Karins: Vaarniemi (H. Hjelt).
Lycæna Argyrognomon Bergstr., mycket sällsynt. — Pargas: holme i Örfjärden (1 ex., E. Reuter).
L. Astrarche Bergstr. (*medon* Esp.), sällsynt. — Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).
L. Eumedon Esp. (*chiron* Rott.), sällsynt. — Pargas: Lofsdal (1 ex., E. Reuter); Korpo: Korpogård (ej sällsynt, L. I. Ringbom).
L. amanda Schn., sällsynt. — Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. Reuter); Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).
L. minima Fuessl. (*alsus* Fabr.), mycket sällsynt. — Åbo (R. Lundh); S:t Karins: Vaarniemi (H. Hjelt).
L. Cyllarus Rott., sällsynt. — Åbo (F. Roos); S:t Karins: Ispois (E. Reuter).
Vanessa Io L., mycket sällsynt. — Kakskerta (E. J. Bonsdorff); Pargas: Lofsdal (O. M. Reuter).
Argynnis Aphirape Hb. var. *Ossianus* Hbst., sällsynt. — Merimasku: Luonomaa (A. Poppius).
**A. Selene* Schiff. var. *Rinaldus* Hbst., mycket sällsynt. — Korpo: Korpo gård (G. Cygnaeus).
**A. Niobe* L. ab. *Eris* Meig., här och där. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter); Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).
**A. Adippe* L. ab. *Cleodoxa* O., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter); Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).
Pararge Hiera Fabr., här och där.

Epinephele Lycaon Rott. (*Eudora* Esp.), mycket sällsynt. — Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).

Syrichtus Malvæ L. ab. *Taras* Meig., mycket sällsynt. — Kakskerta; Uskela.

Hesperia Lineola Ochs., här och där. — S:t Karins (H. Hjelt); Pargas (E. Reuter).

Acherontia Atropos L., mycket sällsynt. — Åbo stad (Rettig); S:t Karins: Rauhalinna (Tammelin); Pargas Malm (Palin); Korpo: Korpogård (G. Cygnaeus); Kimito (enl. O. M. Reuter).

**Smerinthus Tiliæ* L. ab. *maculata* Mützel, sällsynt. — S:t Karins: Katrinedal (E. Reuter).

Sesia tipuliformis L., sällsynt. — Kakskerta (E. J. Bonsdorff); Pargas: Lofsdal (O. M. Reuter).

**S. vespiformis* L. (*asiliformis* Rott.), mycket sällsynt. — Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).

S. formiciformis Esp., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (1 ex., O. M. Reuter).

Bembecia hylæiformis Lasp., mycket sällsynt. — Pargas (A. Krook), Lofsdal (E. Reuter).

Zygæna Trifolii Esp., mycket sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

Z. Loniceræ Esp., tämligen allmän.

Nola centonalis Hb., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (O. M. Reuter).

Nudaria mundana L., sällsynt. — Pargas: Gunnarsnäs (E. Reuter), Lofsdal (E. & O. M. Reuter).

**Lithosia unita* Hb. var. *arideola* Hering, mycket sällsynt. — Korpo: Markomby (1 ex., E. Reuter).

L. lutarella L., här och där.

**Euchelia Jacobææ* L., mycket sällsynt. — Kakskerta (E. J. Bonsdorff).

**Nemeophila Plantaginis* L. ab. *hospita* Schiff., sällsynt. — Kakskerta (E. J. Bonsdorff).

Arctia aulica L., tämligen sällsynt. — S:t Karins: Ispois (H. Hjelt, J. E. Montell, E. Reuter).

Hepialus Humuli L., Åbo stad (ymnig, R. Lundh, J. Aminoff, D. A. Wikstöm); S:t Karins: Vaarniemi (här och där, H. Hjelt); Uskela (E. J. Bonsdorff).

Fumea intermediella Brd. (*Epicnopteryx nitidella* Ochs.), tämligen sällsynt. — Pargas: holme i Örfjärden (O. M. & E. Reuter).

Dasychira fascelina L., mycket sällsynt. — S:t Karins: Ispois (E. Reuter).

Gastropacha lanestris L. var. *Aavasaksæ* Teich, här och där.

**Lasiocampa lunigera* Esp. var. *lobulina* Esp., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (Lydia Reuter).

Harpyia furcula L., sällsynt. — Åbo (Pippingsköld).

H. bifida Hb., sällsynt. — Åbo (J. Schilde); Uskela (Mäklin).

Clostera Anachoreta Fabr., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

**Cymatophora fluctuosa* Hb., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (O. M. & E. Reuter); Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).

Arsilonche albovenosa Göze, tämligen sällsynt. — Åbo (J. E. Montell); Pargas: holmar i Örfjärden; Nagu: Nötö (E. Reuter).

*var. *Murina* Auriv., mycket sällsynt. — Tillsammans med hufvudformen.

*var. *albida* Auriv., sällsynt. — Tillsammans med hufvudformen.

**Acronycta Alni* L., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (larv, E. Reuter).

A. auricoma Fabr., här och där.

Agrotis polygona Fabr., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

A. obscura Brahm. (*ravida* Hb.). sällsynt. — Lemo (I. Aminoff); Pargas (O. M. & E. Reuter).

**A. pronuba* L. var. *innuba* Tr., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

A. Baja Fabr., här och där.

A. depuncta L., sällsynt. — Töfsala (D. A. Wikström); Pargas: Lofsdal (O. M. & E. Reuter).
A. cuprea Hb., tämligen sällsynt. — S:t Karins (H. Hjelt); Pargas (O. M. & E. Reuter).
A. lucernea L., sällsynt. — Lemo: Tenhola (I. Aminoff); Pargas: Piukkala (A. Poppius), Lofsdal (O. M. & E. Reuter).
A. cursoria Hufn., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
A. recussa Hb., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
A. nigricans L., tämligen sällsynt. — Lemo (I. Aminoff); Pargas (E. Reuter); Korpo (L. I. Ringbom).
A. præcox L., mycket sällsynt. — Töfsala (I. Levison).
Neuronia Popularis Fabr. (*Lolii* Esp.), sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
**N. cespitis* Fabr., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
Mamestra advena Fabr., här och där.
M. tinctà Brahm, tämligen allmän.
**M. nebulosa* Hufn., mycket sällsynt. — S:t Karins: Ispois (J. E. Montell); Kakskerta: Harjattula (D. A. Wikström); Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
**M. Genistæ* Bkh., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
M. glauca Hb., här och där.
Dianthæcia proxima Hb., här och där.
var. *ochrostigma* Ev., tämligen sällsynt. — Rimito (I. Aminoff); Pargas (O. M. & E. Reuter).
D. capsincola Hb., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
D. cucubali Fuessl., tämligen sällsynt. — Lemo (I. Aminoff); Åbo (Coll. Nylandr.); Pargas (O. M. & E. Reuter).
**D. capsophila* Dup., mycket sällsynt. — Lemo: Tenhola (I. Aminoff); S:t Karins: Ispois (J. E. Montell); Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).
Ammoconia cæcimacula Fabr., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

**Polia polymita* L., tämligen sällsynt. — Åbo stad (E. Reuter, H. Hjelt, J. E. Montell, R. Lundh, L. I. Ringbom).

**Dryobota protea* Bkh., mycket sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

Hadena adusta Esp., här och där.

H. furva Hb., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

H. lithoxylea Fabr., tämligen sällsynt. — Lemo; Rimito (I. Aminoff); Pargas (E. Reuter); Korpo (L. I. Ringbom).

H. rurea Fabr. var. *alopecurus* Esp. (*combusta* Hb.), tämligen allmän.

H. gemina Hb., mycket sällsynt. — Rimito: Pakinais (I. Aminoff).

H. didyma Esp., här och där.

ab. *nictitans* Esp., tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter).

ab. *leucostigma* Esp., mycket sällsynt. — Åbo stad (R. Lundh).

Nænia typica L., tämligen sällsynt. — Lemo (I. Aminoff); Pargas (E. Reuter).

Hydræcia nictitans Bkh. ab. *erythrostigma* Hw., tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter).

H. micacea Esp., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter); Korpo: Markomby (E. Reuter), Korpogård (L. I. Ringbom).

**Leucania obsoleta* Hb., sällsynt. — Lemo: Tenhola (I. Aminoff).

L. lithargyrea Esp., sällsynt. — Lemo: Tenhola (I. Aminoff); Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

Caradrina Morpheus Hufn., här och där.

C. Alsines Brahm, tämligen sällsynt. — Lemo: Tenhola (I. Aminoff).

C. Taraxaci Hb., tämligen sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

Hydrilla palustris Hb., tämligen sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter); Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).

H. arcuosa Hw., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

Tæniocampa opima Hb., mycket sällsynt. — S:t Karins: Ispois (E. Reuter).

Pachnobia rubricosa Fabr., mycket sällsynt. — Åbo (H. Ingelius).

**Calymnia trapezina* L., sällsynt. — Reso: Stor-Heikkilä (R. Lundh); S:t Karins: Ispois (E. Reuter), Vaarniemi (H. Hjelt); Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

Dyschorista suspecta Hb., sällsynt. — Lemo: Tenhola (I. Aminoff); Åbo (R. Lundh).

Cleoceris viminalis Fabr., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

Orthosia lota L., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

O. circellaris Hufn., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (O. M. & E. Reuter).

Xanthia citrago L., mycket sällsynt. — S:t Karins: Katrinedal; Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

Orrhodia Vaccinii L., här och där.

*ab. *spadicea* Hb., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

Scopelosoma satellitia L., tämligen sällsynt. — Åbo (E. Reuter, R. Lundh, W. Poppius); S:t Karins (H. Hjelt); Pargas (E. Reuter).

Dasypolia Templi Thnbg, mycket sällsynt. — Åbo (J. E. Montell).

Xylina socia Rott., sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

Calocampa vetusta Hb., sällsynt. — Åbo (R. Lundh); Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

**C. exoleta* L., sällsynt. — Åbo (R. Lundh); Kakskerta (E. J. Bonsdorff); Pargas Lofsdal (O. M. & E. Reuter).

Cucullia Gnaphalii Hb., mycket sällsynt. — Rimito: Pakinais (I. Aminoff).

Habrostola triplasia L., sällsynt. — Åbo (Coll. Nylandr., R. Lundh); Pargas: Lofsdal (O. M. Reuter).

Plusia moneta Fabr., mycket sällsynt. — Åbo (F. Roos).

Anarta cordigera Thnbg, mycket sällsynt. — Merimasku (A. Poppius).

Prothymia viridaria L. (*laccata* Scop.), sällsynt. — S:t Karins: Katrinedal (J. E. Montell).

**Toxocampa Craccæ* Fabr., mycket sällsynt. — S:t Karins: Katrinedal, Vaarniemi (H. Hjelt).

Herminia derivalis Hb., sällsynt. — Pargas: holmar i Örfjärden (E. Reuter).

Pechypogon barbalis L., tämligen sällsynt. — S:t Karins; Pargas (E. Reuter); Korpo (L. I. Ringbom).

Hypena rostralis L., vissa år ymnig på Lofsdal i Pargas (E. Reuter).

H. proboscidalis L., sällsynt. — Åbo (F. Roos).

Acidalia pallidata Bkh., allmän.

A. aversata L. (*lividata* Gn.), tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter).

A. emarginata L., här och där.

A. incanata L. (*mutata* Tr.), tämligen sällsynt. — Kakskerta (E. J Bonsdorff); Pargas (O. M. & E. Reuter).

A. remutaria Hb., sällsynt. — Pargas: Lofsdal, Lenholmen (O. M. & E. Reuter).

A. immutata L. (*sylvestraria* Hb.), här och där.

**Zonosoma punctaria* L. ab. *infuscata* E. Reut., mycket sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

*ab. *arcufera* E. Reut., mycket sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

**Pellonia vibicaria* L. var. *strigata* Stgr., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter); Korpo: vid Korpo Storträsk (O. M. Reuter).

**Abraxas sylvata* L., mycket sällsynt. — Lemo: Tenhola (1 ex., I. Aminoff).

Numeria pulveraria L., här och där.

Eugonia autumnaria Wernb. (*alniaria* Esp.), sällsynt. — S:t Karins: Katrinedal (E. Reuter); Pargas: Lofsdal (O. M. Reuter), Lenholmen (E. Reuter).

**E. alniaria* L. (*tiliaria* Bkh.), mycket sällsynt. — Merimasku: Rantala (A. Poppius); Pargas: Ålön (E. Reuter).

E. erosaria Bkh., mycket sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

Selenia tetralunaria Hufn., sällsynt. — Lemo: Tenhola (I. Aminoff); S:t Karins: Ispois (E. Reuter); Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).

Angerona prunaria L., sällsynt. — Åbo (Coll. Nylandr., J. Sahlberg); Kakskerta (E. J. Bonsdorff).

Epione apiciaria Schiff., tämligen sällsynt. — S:t Karins (O. M. Reuter); Pargas (E. Reuter).

Macaria alternaria Hb., tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter).

Hibernia defoliaria L., sällsynt. — Åbo (O. M. Reuter, J. E. Montell, F. Roos).

Boarmia crepuscularia Hb., sällsynt. — S:t Karins: Ispois (O. M. Reuter), Vaarniemi (H. Hjelt); Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

B. scopularia Thnbg (*punctularia* Hb.), tämligen allmän.

Gnophos sordaria Thnbg, mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter); Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).

Gn. myrtillata Thnbg (*obfuscaria* Hb.), här och där.

**Bupalus piniarius* L. ab. *flavescens* B. White, tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter).

Halia loricaria Ev., sällsynt. — Åbo (Pippingsköld).

**Aspilates strigillaria* Hb., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

Lobophora halterata Hufn., här och där.

L. sexalisata Hb., här och där.

Lygris testata L., här och där.

L. associata Bkh. (*marmorata* Hb.), här och där.

Cidaria bicolorata Hufn., tämligen sällsynt. — Pargas (O. M. & E. Reuter).

C. variata Schiff., tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter). var. *obeliscata* Hb., här och där.

**C. cognata* Thnbg (*simulata* Hb.), mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

C. Juniperata L., här och där.

*C. *siterata* Hufn., tämligen sällsynt. — S:t Karins (E. Reuter, H. Hjelt); Pargas (E. Reuter); Korpo (L. I. Ringbom).

C. *tæniata* Stph., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E Reuter).

C. *truncata* Hufn. var. *infuscata* Tengström, tämligen sällsynt. — S:t Karins; Pargas (E. Reuter).

C. *immanata* Hw., mycket sällsynt. — S:t Karins: Ispois (E. Reuter).

C. *munitata* Hb., sällsynt. — Åbo (R. Lundh); Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

*C. *olivata* Bkh., mycket sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

C. *didymata* L., tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter).

*C. *montanata* Bkh. var. *lapponica* Stgr., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

*C. *qvadrifasciaria* L. var. *Thedenii* Lampa, mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).

C. *suffumata* Hb., mycket sällsynt. — Korpo: Korpogård (L. I. Ringbom).

C. *nebulata* Thnbg (*dilutata* Bkh.), här och där.

*C. *galiata* Hb., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (O. M. & E. Reuter).

C. *lugubrata* Stgr (*luctuata* Hb., Schiff.), mycket sällsynt. — Kakskerta (E. J. Bonsdorff).

C. *tristata* L., tämligen sällsynt. — S:t Karins (H. Hjelt); Kakskerta (E. J. Bonsdorff); Pargas (O. M. & E. Reuter).

C. *luctuata* Hb. (*hastulata* Hb., Btr.), tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter).

*C. *affinita* Stph. var. *turbaria* Stph., mycket sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).

*C. *sp?* mycket sällsynt. — Pargas: Lill-Tervo (E. Reuter).

*C. *hydrata* Tr., sällsynt. — S:t Karins: Katrinedal (E. Reuter); Pargas: Lofsdal (O. M. & E. Reuter).

C. *obliterata* Hufn., här och där.

C. sordidata Fabr. (*elutata* Hb.), sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).
C. literata Don. (*ruberata* Frr.), mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
C. lapidata Hb., mycket sällsynt. — Lundo (F. Roos).
C. tersata Hb., mycket sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).
Collix sparsata Tr., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
Eupithecia subnotata Hb., sällsynt. — Pargas: Lofsdal; Korpo: Markomby (E. Reuter).
E. pusillata Fabr., här och där.
E. abietaria Göze (*strobilata* Bkh.), sällsynt. — Kakskerta (E. J. Bonsdorff); Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
E. togata Hb., tämligen sällsynt. — Pargas (E. Reuter).
E. debiliata Hb., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
E. subfulvata Hw., här och där.
*ab. *oxydata* Tr., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
E. nanata Hb., sällsynt. — Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. Reuter).
E. tenuiata Hb. (*inturbaria* Frr.), sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
**E. valerianata* Hb., mycket sällsynt. — S:t Karins: Katrinedal (E. Reuter).
E. satyrata Hb., tämligen allmän.
ab. *subatrata* Stgr, mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (1 ex., E. Reuter).
ab. *callunaria* Dbld., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (O. M. & E. Reuter).
**E. Helveticaria* Boisd. var. *arceuthata* Frr., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
**E. campanulata* H. S., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
**E. assimilata* Gn., mycket sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).
E. conterminata Z., sällsynt. — Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. Reuter).

E. exiguata Hb., tämligen sällsynt. — S:t Karins; Pargas (E. Reuter).

E. lanceata Hb., mycket sällsynt. — S:t Karins: Ispois (E. Reuter).

E. sobrinata Hb., sällsynt. — Pargas: Lofsdal (E. Reuter).



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Bombyx lanestris L. var. Aavasaksæ Teich
och dess utvecklingshistoria.

Af

Enzio Reuter.

(*Anm. d. 5 Dec. 1889.*)

Redan för nära ett decennium sedan har en varietet af *Bombyx lanestris* L. under benämningen *Aavasaksæ* blifvit beskrifven af den tyske entomologen C. A. Teich[1]). Denna form, hvilken såsom namnet antyder blifvit beskrifven efter vid Aavasaksa funna exemplar, skiljer sig förnämligast i larvstadiet från den typiska *lanestris* L., hvaremot själfva imago erbjuder från hufvudformen mindre afvikande karaktärer. Då nämnda varietet sålunda är af skildt intresse för vårt lands lepidopterologer, men likväl tillsvidare synes vara icke nog allmänt känd, har jag ansett det vara skäl att egna densamma en något utförligare redogörelse än den af Teich gifna. Detta så mycket hällre som jag de senaste åren anträffat larven i mängd och uppfödt flere hundra exemplar af densamma samt sålunda varit i tillfälle att följa dess utveckling, i många fall ända från dess allra tidigaste stadium.

Äggen äro äggrunda, glatta och glänsande, hvitgröna eller nästan glasfärgade, 1,6—1,9 mm. långa. De läggas, likasom hos flere närstående arter, alla på ett ställe, gruppvis eller ordnade i rader kring en gren af den växt, hvilkens blad utgöra larvens näring samt täckas helt och hållet

[1]) Lepidopterologische Bemerkungen. Stett. e. Zeit. 42, 1881, p. 187—188.

med den karaktäristiska grå ullika hårmassa, som omgifver ändan af honans bakkropp och gifvit upphof till artens benämning.

Så snart näringsväxtens blad begynt utveckla sig — i medlet af maj eller början af juni — utkläckas larverna, hvilka genast angripa den späda grönskan. De lefva kolonivis, d. v. s. alla till samma kull hörande individer söka sig till natten eller ock vid mulen väderlek skydd inom ett för alla gemensamt, spindelväfslikt bo af en till en början mera oregelbunden form, hvilket bo hälst anordnas i omedelbar närhet till de nu tomma äggen.

I sitt tidigaste stadium, d. v. s. under tidrymden mellan äggets kläckning och första hudömsningen, är larven *enfärgadt svart, matt* och försedd med långa, något ljusare hår samt uppnår en längd af i medeltal 4—5 mm.

I andra stadiet, efter första hudömsningen, är den till färgen något ljusare, brunsvart, *glänsande*, med i förhållande till kroppens storlek något kortare hår än i föregående stadium, äfven nu *enfärgad;* på sin höjd synas på hvardera sidan af kroppen, kort före andra hudombytet, genomskinande ljusa fläckar, antydningar till de blifvande rektangelformiga eller kvadratiska filtfläckarne. Längd före andra hudömsningen 6—8 mm.

I tredje stadiet är larven på ryggen enfärgadt svart, *matt;* på hvardera sidan å hvarje segment — med undantag af det första och sista — försedd med en rektangelformig, svartbrun, sammetslik filtfläck, som nedtill och baktill är *tydligt* kantad med en gulhvit linje; framtill är denna kantlinje mycket otydlig och afbruten; upptill, d. v. s. mot ryggen, saknas den helt och hållet [1]); hårbeklädnaden tämligen lång, hvitaktig; utom dessa öfver hela kroppen spridda hår

[1]) Enligt Teich skulle larven redan under föregående stadium visa denna färgteckning: „Nach der ersten Häutung waren die bei Lanestris bemerkbaren rothbraunen Flecken undeutlich gelb umzogen" l. c. p. 187. — Hos alla af mig undersökta larver, hvilka uppgå till flere hundra, framträder nämnda färgteckning först *efter andra hudombytet.*

finnas å andra och tredje segmenten på hvardera sidan om ryggen en tämligen kort och robust *brun hårpensel.* Längd 8—11 mm.

I fjärde stadiet — efter tredje hudömsningen — erhåller larven i hufvudsak den färgteckning, som sedan blifver rådande under hela dess larvtid. Grundfärgen är svartblå, bröstfötterna svarta, buk- och till en del äfven analfötterna rödaktiga. Sidolinjen och andhålen hvitgula. Behåringen på sidorna hvitaktig — askgrå, icke såsom hos *lanestris* brungrå. På hvarje segment finnas, likasom hos denna, två rödbruna filtfläckar, hvilka här äro omgifna af hvitaktigt gula, icke fullkomligt slutna kvadrater. De innersta sidorna i dessa kvadrater bilda den dubbla, afbrutna rygglinjen; vidare äro dessa kvadrater genom likaledes gula, korta långsstreck ofullständigt förbundna med hvarandra. Äfven hufvudet är tecknadt med en gul långslinje. Efter fjärde hudömsningen har larven nästan samma utseende som i det nyss beskrifna stadiet, blott att den gula färgen nu är mycket lifligare, vackert svafvelgul — nästan guldgul.

Efter tredje och fjärde hudombytet lämna larverna, eller åtminstone den största delen af dem, det ursprungliga boet, som emellertid allt efter hand vuxit i omfång och likt en stor, hvit spindelväfslik påse nedhänger från näringsplantans gren. De sprida sig nu åt olika håll, aflöfva stundom helt och hållet näringsplantan samt begifva sig därefter öfver till kringstående exemplar af samma växtslag, här och där inrättande åt sig nya bon. — Längd före förpuppningen 52—60 mm.

Larvens utveckling synes vara i högsta grad oregelbunden. Af 120 larver, tagna den 11 juni 1888 såsom ägg, eller nyss utkrupna ur äggen, samt alla härstammande från samma kull, förpuppade sig största delen från den 16 augusti — början af oktober. Märkvärdigt nog hämmades flere larver redan tidigt i sin utveckling, men lefde det oaktadt ända till slutet af augusti och början af september; de erhöllo lika riklig näring och voro för öfrigt underkastade fullkomligt enahanda lefnadsförhållanden som de andra. De-

ras första hudömsning ägde rum ungefär samtidigt med de andra larvernas, men de bibehöllo därefter för hela sin lifstid samma larvdräkt, den här ofvan för det *andra stadiet* beskrifna, och syntes icke häller tilltaga i storlek. Hvad orsaken härtill var, är svårt att afgöra. Möjligen härstammade de från obefruktade ägg och saknade i följd häraf kraft till vidare utveckling samt förblefvo därför på ett lägre stadium. Andra larver visade på samma sätt i sitt tredje stadium ett liknande stillestånd i utvecklingen. Och åter andra, som uppnått sin nära nog fulla utveckling, förpuppade sig icke, utan kröpo oroliga af och an och syntes bereda sig för öfvervintring, men dogo i slutet af oktober och början af november.

En annan kull om 238 larver, tagna den 28 juni samma år, erbjöd icke så stora oregelbundenheter i resp. individers utveckling. Larverna voro vid anträffandet redan tämligen vuxna, i sitt tredje och fjärde stadium, och förpuppade sig emellan den 27 juli och 15 augusti, men flere larver visade likväl äfven inom denna kull benägenhet att öfvervintra. Huruvida larven också i naturen visar samma oregelbundenhet i sin utveckling har jag ej lyckats konstatera.

Alla de af mig uppfödda larverna visade under resp. stadier den färgteckning, som här ofvan beskrifvits, med undantag af en enda. Denna larv, som redan var fullvuxen, förblef under hela sin tid i afsaknad af de gula kvadraterna, men visade antydningar till en gul sidolinje, och äfven andhålen hade en dragning i gult. För öfrigt öfverensstämde den fullkomligt med de andra larverna; sålunda var behåringen på sidorna askgrå som hos dessa och icke brungrå som hos *lanestris*. Den dog inne i den glest hopspunna kokongen.

Larven har anträffats på *Betula verrucosa, odorata* och *nana, Prunus cerasus, Cratægus monogyna, Salix phylicæfolia* och *Rosa canina*.

Vid förpuppningen spinner larven omkring sig en täml. hård och fast, äggrund, ljus- eller mörkbrun kokong, som



är försedd med 1—4 andhål, hvilka i regeln äro belägna vid midten af kokongens hufvudriktning, på längre eller kortare afstånd från hvarandra. Kokongen fästes vanligen mellan tvänne blad. Puppan gulbrun. Puppstadiet varar olika länge, från några veckor till 6 år och därutöfver, oaktadt de härstamma från samma kull. Sålunda har kand. K. J. Ehnberg meddelat mig, att en puppa från år 1884 allt ännu är outkläckt, men för öfrigt vid fullt lif. Några puppor af samma kull utkläcktes vårvintern samt hösten 1886. Af mina puppor från år 1888 lämnades den första imago i februari 1890. Det stora flertalet är allt ännu i pupptillstånd.

Imago hos var. *Aavasaksæ* afviker mycket litet från den hos *lanestris*. Teich har visserligen redan (l. c.) anfört de väsentligaste skiljaktigheterna, men dessa synas icke i alla afseenden stämma in med de exemplar jag undersökt, hvarför jag här nedan lämnar en något mera detaljerad beskrifning.

Hela djuret är, såsom Teich riktigt anmärker, öfverhufvud mera grått, behåringen askgrå, icke såsom hos *lanestris* brungrå. Då hannarne i allmänhet synas betydligt mer afvika från hvarandra, än honorna, är det lämpligast att till först angifva de skiljaktiga karaktärerna hos dem.

Hanne. Det hvita tvärbandet, som af Teich säges vara på alla vingar mindre skarpt begränsadt än hos *lanestris*, är hos de exemplar jag haft tillfälle att undersöka fullt lika tydligt och lika skarpt begränsadt, möjligen ännu skarpare än hos *lanestris;* framvingarnes ribbor äro från nyssnämda tvärstreck utåt, d. v. s. mot vingens utkant, tämligen tydligt hvitaktigt anlupna, hvarigenom tvärstrecket synes på yttre sidan mer eller mindre tandadt. Detta tvärstreck företer för öfrigt hos var. *Aavasaksæ* en något starkare svängning än hos *lanestris*. Det utgår vinkelrätt eller nästan vinkelrätt från framkanten, bildar vid ribban 6 en tämligen tydlig trubbig vinkel, förlöper därefter rätlinigt och parallelt med utkanten till ribban 2, gör här en mer eller mindre tydlig inbuktning mot vingbasen och sträcker sig härifrån åter nästan parallelt med utkanten till midten eller kort före mid-

ten af inkanten. Hos *lanestris* bildar tvärstrecket ej någon tydlig trubbig vinkel vid ribban 6 och ej häller någon nämnvärd inbuktning vid ribban 2, utan förlöper mera jämnt svängd och afrundadt samt träffar inkanten tydligt före dennas midt. Framkanten hos framvingarne är hvit, isynnerhet från spetsen till framkantsfläcken, hvilken i allmänhet är större och skarpare än hos *lanestris*. Framvingarnes utkant ganska starkt hvitpudrad af inblandade hvita fjäll, stundom nästan i form af ett tämligen bredt tvärband, hvilket vid vingspetsen och i riktning mot vingbasen är något obestämdt, men utåt tämligen tydligt begränsadt och svagt vågigt genom fina, långs ribborna löpande hvita fläckar, hvilka äfven afbryta fransarnes mörka grundfärg; mellan detta ljusa tvärband och det hvita tvärstrecket finnes ett mer eller mindre tydligt tvärgående fält af vingarnes grundfärg. Den hvita fläcken å framvingarne kanske något större än hos *lanestris*.

På bakvingarne är hela inre hälften, eller åtminstone den vid framkanten belägna delen däraf, mera hvitaktig än hos *lanestris*; det hvita tvärstrecket äfven tydligare och mera skarpt begränsadt än hos denna.

På undre sidan äro vingarne öfverhufvud mera hvitaktiga. I synnerhet gäller detta framvingarnes framkant samt mellanrummet mellan framkantsfläcken och vingspetsen. Bakvingarne, likasom på öfre sidan, till sin inre hälft ljusare, tvärstrecket bestämdare och deras utkant tämligen starkt hvitpudrad, hvilket däremot icke är förhållandet hos *lanestris*.

Hona. Framvingarne hos var. *Aavasaksæ* mera enfärgade, icke såsom hos *lanestris* mot utkanten hvitpudrade, öfverhufvud af något mera mörkbrun grundfärg; skiljer sig för öfrigt föga från *lanestris*.

Såsom af ofvanstående synes, afviker larven af var. *Aavasaksæ* betydligt från den af *lanestris*, men själfva imago erbjuder icke synnerligen anmärkningsvärda olikheter, åtminstone icke så stora, att de skulle rättfärdiga denna forms särskiljande som egen art.

De uppgifter Tengström anför för *B. lanestris* L. äro förmodligen att hänföras till formen *Aavasaksæ* Teich. Åtminstone har af alla de uppgifter jag samlat från särskilda håll framgått, att *endast denna form* blifvit observerad hos oss. Det ser således ut som om den sistnämnda vore den i vårt land uteslutande förefintliga. Arten är tämligen utbredd i landet. Tengström upptager densamma för de naturalhistoriska provinserna Ladoga-Karelen, ryska Karelen och södra Österbotten [1]). Dessutom har jag funnit den vid Mariehamn samt i Jomala och Geta socknar på Åland, äfvensom i Pargas socken, 3 mil söder om Åbo. Herr R. Lundh har observerat den i Kustö, stud. H. Lindberg i Lojo, kand. K. J. Ehnberg i trakten kring S:t Michel, på Sikosalo holme i Taipalsaari, i Säresniemi vid Uleåträsk, vid Evois samt i Nurmes. D:r A. Poppius har tagit den i Sysmä och den tyske entomologen C. A. Teich vid Aavasaksa.

Enligt Lampa [2]) är *lanestris* den i Sverige, Norge och Danmark rådande formen; *Aavasaksæ* förekommer i Jämtland i Sverige samt i Romsdalens Amt i Norge.

---

[1]) Catalogus Lepidopterorum Faunæ Fennicæ præcursorius, 1869.

[2]) Förteckning öfver Skandinaviens och Finlands macrolepidoptera, Stockholm 1885.



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Muutamia ennen Savosta tuntemattomia Mehiläis-lajeja.

Kirj.

A. Westerlund.

(*Esitelty 2 p. Marrask. 1889.*)

Siihen luetteloon Suomen Mehiläisistä (Hymenoptera anthophila), jonka viime keväänä prof. J. Sahlberg teki Yliopiston kokoelmien mukaan, esitän tässä lisäksi Savosta ennen löydettyihin lajeihin muutamia. Ne olen alkukesästä v. 1889 löytänyt melkein kaikki Rantasalmen pitäjästä, joka paraiten lie luettava Keski-Savoon kuuluvaksi. Sen luonnonsuhteet eivät suinkaan ole suotuisammat, kuin maakunnan muidenkaan osien, niin että siellä sen vuoksi esiintyisi useampia lajeja. Ei — vaan luulenpa, että Savon Mehiläis-fauna ei vielä ole kylliksi tunnettu ja että entinen tietämättömyys niistä riippuu siitä.

Esittelen ne lajit seuraavassa luettelossa.

Bombus Fabr.

1. B. rajellus var. montana Lep.

Apathus Newm.

2. A. campestris Panz.
3. A. globosus Thoms.

Cilissa Leach.

4. C. leporina Panz.

Andrena Fabr.

5. A. cineraria L.
6. A. Schavella Kirby.

Hylæus Fabr.

7. H. communis Nyl.

Halictus Latr.

8. H. leucozonius Schrank.
9. H. zonulus Smith.
10. H. nitidiusculus Kirby.
11. H. minutus Kirby.
12. H. gracilis Moraw.

Sphecodes Latr.

13. Sph. similis Wesm.
14. Sph. pilifrons Thoms.
15. Sph. Geoffrellus Kirby.

Melittoxena Mus.

16. M. truncata Nyl.

Nomada Fabr.

17. N. 5-spinosa Thoms.
18. N. læta Thoms.
19. N. glabella Thoms.
20. N. punctiscuta Thoms.
21. N. armata H. Sch.
22. N. fuscicornis Nyl.

Epeolus Latr.

23. E. rufipes Thoms.

---

4. Yhden naaraksen löysin Kesäkuun viime päivinä (1889) Rantasalmen kirkonkylän läheisyydestä.
9. Yhden kappaleen Säämingin pitäjästä Kesäkuun alussa v. 1889.
10. Yhden naaraan löysi kirj. Rantasalmelta.
12. Yksi exemplaari Rantasalmella.
22. Ainoastaan yksi exempl.

Anthidium Fabr.

24. A. punctatum Latr.
25. A. strigatum Panz.

Megachile Latr.

26. M. analis Nyl.
27. M. lapponica Thoms.

Diphysis Lap.

28. D. serratulæ Panz.

Osmia Latr.

29. O. nigriventris Zett.

Chelostoma Latr.

30. Ch. robusta Nyl.

Cœlioxys Latr.

31. C. conica L.
32. C. obtusispina Thoms.

---

25. Yhden uroksen löysin Rantasalmella Hieracium pilosella'n kukalla 16 p. Kesäkuuta 1889.
32. Yksi kappale Säämingistä..

Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Lepidopterologiska iakttagelser,

gjorda vårsommaren år 1889 på Karelska näset.

Af

K. J. Ehnberg.

(*Medd. den 1 Mars 1890.*)

Fritagen från annan sysselsättning beslöt undertecknad att använda vårsommaren 1889 i likhet med många föregående till lepidopterologiska iakttagelser, denna gång på det s. k. Karelska näset inom de närmast intill ryska gränsen belägna socknarna *Nykyrka, Kivinebb* och *Rautus* eller inom vårt lands yttersta faunaområde i sydost. Sedan jag till denna resa erhållit ett lämpligt understöd af Sällskapet „pro Fauna et Flora fennica" är jag nu i tillfälle att, jemte det jag får frambära min uppriktiga tacksägelse derför, lemna en kortare redogörelse för resans förlopp och närmaste vetenskapliga resultat.

Den ovanligt tidigt inträdande varma årstiden gjorde det för mig möjligt att redan den 11:te Maj påbörja iakttagelserna med kortare exkursioner rundt omkring *Liikoila* by vid södra ändan af *Suulajärvi* sjö i Nykyrka socken. Nämnda by är belägen i en mindre befolkad trakt halfannan mil norrut från *Mustomäki* jernvägsstation, omgifven af kuperade sandmoar med äldre tallskog i söder samt sanka gräsbundna sluttningar mot sjöstranden i norr, delvis beväxta med löfskog af björk, al och vide. Dessutom ligga smärre träsk och mossbelupna vattensamlingar inbäddade mellan gran och

björk här och där i modälderna. En verst söderut vidtaga de öppna myrar och flackmossar som, äfven de uppfyllda af talrika vattensamlingar samt afbrutna af skogiga moholmar och uddar, sträcka sig ända bortom jernvägsbanken. Trakten visade sig således ganska lämplig för omfattande entomologiska undersökningar. Tallmoarne voro ställvis öfversållade med en mängd stubbar och toppar efter tidigare skedd timmerafverkning. I synnerhet var detta fallet på de nakna förbrända marker, som sträckte sig mer österut från byn flere verst i en fortsättning och för koleopterologer erbjödo en stor rikedom sällsyntare fynd (*Upis ceramboides* L., många *Elaterider, Calopus serraticornis* L. m. fl.)

Att egentliga skogsängar eller hagmarker här saknades betydde föga, då de på sådana lokaler förekommande fjärilarters flygtid ännu ej inträdt. Deremot infångades här af de tidiga *Noctua* arter, som uppträda samtidigt med blomningen af vide och sälg, hvaraf enstaka buskar växte närmare sjöstranden (*Tæniocampa gothica* L., *gothicina* H. S., *incerta* Hufn. och *opima* Hb., *Pachnobia rubricosa* S. V. samt *Panolis piniperda* Panz). Denna sistnämnda art, hvars larv genom sin talrikhet ofta visat sig skadlig för barrskogarne i sydliga länder, torde dock sällan hos oss blifvit funnen i större antal samtidigt; åtminstone har jag själf under redan ett helt decennium i olika trakter af landet gjorda exkursioner ej funnit mer än 2 stycken exemplar af imago. Så mycket mer öfverraskades jag af fjärilens ganska talrika förekomst härstädes. I stor myckenhet påträffades den om dagen sittande på *Cassandra* och *Andromeda*-stjelkar utmed myrlaggarne tätt invid skogsbrynet.

Utom de första snygga exemplaren af *Argynnis Freija* Thbg. flög äfven på ofvannämnda lokaler den sällsynta och svåråtkomliga mätarn *Fidonia carbonaria* L. i större antal. Oaktadt den starka värmen på dagen voro dock de flesta aftnar och nätter ännu ganska kyliga till stort förfång för nattfjärilfångst med i honung doppade, på trädgrenar upphängda äpplebitar enligt redan länge af nordiska samlare praktiserad metod. Sjöarne hade dock redan afkastat sitt

istäcke, och oafsedt aftonkylan svärmade ollonborrar redan talrikt. Här fann jag äfven ett exemplar af larven till spinnarn *Dasychira fascelina* Linn., hvilken icke så sällan anträffas som larv på lägre växter, *Trifolium*-arter m. m. i södra och vestra Finland, men är svår att uppföda, hvarför det äfven sällan lyckas erhålla fullständiga exemplar af imago. Jag har alltid liksom nu anträffat larven enstaka. Ett annat senare i Kivinebb s:n taget exemplar lemnade fjäril, ehuru missbildad. Under mitt uppehåll härstädes tillvaratogos dessutom under spån- och barkaffall i löfskogen vid stranden några exemplar af en mycket sällsynt, vacker skalbagge, Necrophagen *Scaphidium 4-maculatum* Ol. Den säges visserligen engång förut vara funnen af Nordenskiöld på *Frugård* i *Mäntsälä* socken, men har tills dato saknats i finska samlingen i vårt museum. Inom Kivinebb s:n hittade jag yttermera i början af Juni några individer af densamma i en genommurken stubbe i tallskog; egentligen torde arten förekomma i trädsvamp.

Den 21 s:ta Maj öfverflyttade jag till *Polvenselkä by* i *Kivinebb* socken två mil ostligare, belägen strax söderom kyrkobyn utmed allmänna landsvägen söderut. Denna sistnämnda sträcker sig längs en högländt momark, som åtskiljer de förut omnämnda vidsträckta myrarna och mossarne i vester från andra kärr- och myraktiga marker i öster. Denna trakt är förut känd såsom en af de rikaste i landet hvad insektvärlden beträffar, konstant uppvisande många karaktäristiska arter som annorstädes i landet äro sällsynta eller saknas, såsom t. ex. *Cænonympha Hero*,·*Gastropacha Potatoria* L., *Lycæna Arion* L., och *Quercifolia* L., *Bapta temerata* S. V. m. fl. bland fjärilar; *Carabus arvensis* Fabr., *C. cancellatus* L., *Acalles lemur* m. fl. bland skalbaggar. Sluttningarna vesterut erbjuda också en rik omväxling hvad den trädartade vegetationen beträffar. Först har man yppiga ängsluttningar beväxta med björk, al, hägg, rönn och vide af åtskilliga arter, smärre dungar af hassel och slutligen enstaka stående smärre ekar, lönnar, ask, lind m. m. samt äpple och andra fruktträd i de flesta trädgårdstäppor. Aspen deremot hör här till sällsyntheterna för närmaste om-

gifning. Längre vesterut följa djupa grankärr samt längst bort ungefär 2 verst från byn smärre tallmyrar. Också blefvo fynden här synnerligen talrika. Mina iakttagelser öfver arternas uppträdande mellan den 21 Maj och 8 Juni voro alltför omfattande för att här i en kort redogörelse sådan som denna blifva föremål för fullständigt omnämnande, hvarför jag vill inskränka mig till endast de vigtigaste.

Till att börja med fångades nattetid på ofvan omtalade skogsängar i början af Juni ett exemplar af den för vår fauna så godt som okända Noctuen *Acronycta Alni* Linn., inom våra grannländer bekant från S:t Petersburgs omgifning samt södra Sverige. Endast två exemplar, larv och imago, skola under senare år hafva påträffats i Nyland och Åbo trakten. Arten flög tillsammans med den hos oss äfven sällsynta *Acr. cuspis* Hb., hvilken länge blifvit förblandad med en tredje närstående art. Något tidigare hade jag anträffat på samma lokaler yttermera en sällsynt art af samma slägte *Acr. abscondita Tr.*, skild från några utländska samslägtingar genom sina något längre palper. Samtidigt med dessa fångades här på skogsängarne äfven några andra sällsyntare Noctuer nattetid: *Hyppa rectilinea* Esp. i större antal, *Caradrina palustris* Hb., *Calocampa vetusta* Hb., den sistnämnda i slitna och antagligen öfvervintrande exemplar; Noctuophaleniden *Prothymia laccata* Scop., Nycteoliderna *Earias chlorana* L., och en för Finlands fauna ny varietet af *Serrothripa Revayana* S. V. *(undulana* Hf.) näml. *Degenerana* Hb., samt Geometriderna *Numeria pulveraria* L. och *Cidaria sociata* Bkh. m. fl., dessa sistnämnda på dagen eller tidigare i aftonskymningen. *Selenia illunaria* Hb. och *tetralunaria* Hufn. i enstaka exemplar flögo däremot under mörkaste delen af natten. Talrikt förekommande *Microlepidoptera* gåfvo äfven full sysselsättning samtidigt (*Tinea picarella* L., *Epigraphia Steinkellneriana* S. V., *Coleoph. therinella* Tngstr. m. fl.). I starkaste solbaddet middagstiden framskymtade dagfjäriln *Carterocephalus sylvius* Knoch. Bland slitna exemplar af de förut omnämnda tidigt uppträdande Noctua-arterna, hvilka fortfarande svärmade kring de nästan utblommade Salixstånden, men endast undantagsvis läto fånga

sig på utsatta lockbeten, tillkom härstädes *Xylina ingrica* H. S., hvilken också plägar öfvervintra.

På förut omtalade myraktiga marker, till hvilka dessutom kan hänföras ett mindre af gungfly kantadt träsk vid vägen mellan byn och kapellansgården, helt enstaka midt ibland torra tallmoar, emedan äfven här fullkomligt samma fauna var rådande, flögo talrikt de nordiska *Argynnis* arterna: *Aphirape* var. *Ossianus* Hbst. och *Frigga* Thbg, jämte slitna *Freija* Thbg. Talrikast förekommo *Frigga* och *Ossianus*. Hufvudformen *Aphirape* Hb., som enligt exemplar förvarade i finska samlingen af Dr J. M. af Tengström för längre tid sedan är funnen vid Petrosavodsk i ryska Karelen, har jag däremot ännu aldrig sett i naturen. Den sällsynta Crambiniden *Botys septentrionalis* Tngstr., förut känd från Karelen, uppträdde här på myrarna i enstaka exemplar. På grankärren flög *Erebia Embla* Thbg. sparsamt i år, men *Chionobas Jutta* Hb., som i sällskap med denna plägar uppträda ganska talrikt, syntes denna gång alls ej till. Detta utgjorde sålunda en ny bekräftelse på iakttagelsen, att denna sistnämda art skulle uppträda som imago endast hvarje år, som slutas på jämn siffra.

Vistelsen härstädes, som varade närmare tre veckor, förflöt således under exkursioner på alla de omväxlande lokalerna både på östra och vestra sidan om byn; oaktadt man ännu befann sig i början af Juni, rådde en tryckande hetta, som tidtals urladdade sig i stark åska. Denna tropiska väderlek påskyndade också i otrolig grad de olika arternas uppträdande så att de flögo närapå en månad tidigare än vanligt samt var påtagligen äfven mycket gynnsam för deras talrikhet. En ihållande blåst försvårade dock mycket fjärilfångsten. Senare inom Rautus s:n kunde man också iakttaga hela svärmar af många, isynnerhet mätare-arter t. ex. *Cidaria hastata* L., varierande både till storlek och färgteckning, och hvilken på de torra skogsstigarne utan öfverdrift på en dag hade kunnat insamlas i tusental.

Innan jag lemnar Kivinebb, bör jag omtala ännu ett viktigt coleopterologiskt fynd, den för finska samlingen nya Carabiciden *Bembidium nitidulum* Marsh., i Juni tagen på den

torra skogsvägen österut från Polvenselkä i ett exemplar, samt ett likaså viktigt Lepidopterologiskt, mätarn *Lythria purpuraria* var. *rotaria* F., dunklare tecknad än hufvudformen och som förut skall vara tagen af Schilde någonstädes i Savolaks. I solbaddet på svedjeåker flög den fåtaligt i början på Juni, då deremot hufvudformen uppträdde först efter midsommar.

För att ännu under den korta tid jag till dessa forskningar kunde disponera, hinna göra undersökningar inom *Rautus* af gammalt för sin rikhaltiga fauna kända socken, fortsatte jag redan den 8:de Juni resan direkte till kyrkobyn derstädes, hvars omgifningar under pingsthelgen togos i närmare skärskådande. Sjelfva kyrkobyn med sitt höga läge och sin brist på sankare marker har föga tilldragande för en entomolog, hvarför också färden straxt derpå fortsattes österut till den 5 verst längre bort belägna byn *Kaskala*, där jag hoppades träffa trefligare lokaler. Men äfven däri blef jag besviken. Rundt omkring sträckte sig idel torr momark med albuskar och sandiga åkrar så när som på en liten ängsdäld nedanför länsmansgården i vester, norrut åter vidsträckta ljunghedar med mager trädvegetation hela två verst i en fortsättning, och först därefter följde en mindre ådäld („Sumpulajoki“), som utmynnar i *Suvanto.* Då byn låg ovanligt högt kunde denna sjös hvita strandremsa på 6 versts afstånd ja till och med *Ladoga,* uppfylld af hvita segel, skönjas fjärran i öster. På de torra sluttningarna mot heden i öster gjorde jag dock ett godt fynd. Här tillvaratogs ett exemplar af Dendrometriden *Acidalia* S. V. *rubricata* (=*rubiginata* Hufn.), visserligen förut funnen i olika delar af Karelen, men i likhet med mången annan sällsynthet hittills saknad i Universitetets samling. Inom Sverige förekommer den i Skåne samt på Öland och Gottland. Ett annan fynd af intresse från denna trakt var den först under senaste decennium i vårt land funna mätarn *Aspilates strigillaria* Hb., af hvilken en ensam hane förirrat sig bland den i stort antal ute på ljungheden flygande vanliga *Ematurga atomaria* L.

Efter råd och upplysningar af ortens länsman beslöt jag mig omsider för en resa till *Vepsa* s. k. hofläger i lika

benämnda by, ung. $1^1/_2$ mil söderut invid ryska gränsen samt fågelvägen 4 verst från *Lipola* gästgifveri, det sistnämnda redan inom Kivinebb socken. Att naturen här hade en vildare prägel mer påminnande om ödemark besannade sig nog, oaktadt de lokala förhållandena här dock föreföllo mig enformigare än inom Kivinebb i all sin storslagenhet. Isynnerhet var detta fallet med växtligheten. Antalet sällsynta insektfynd under de två veckor, som jag från den 14 Juni framåt vistades härstädes, var det oaktadt ovanligt stort, kanske ännu större än i Kivinebb. Nattfjärilfångsten försvårades dock genom allt fortfarande ganska kyliga nätter, och midsommartiden voro äfven dagarne kalla och ruskiga.

Gränsen mot Ryssland bildas här af en mindre bäck, ett tillflöde till „Saijanjoki", genomflytande sanka kärrängar, mot hvilka den tallbevuxna moplatån stupar ganska brant ned från båda sidor, endast nederst vid foten bildande ängsluttningar med löfträd (björk, al, rönn och, i motsats till förhållandet inom Kivinebb, en myckenhet unga aspar.) Norrut bakom ljunghedarne vidtaga delvis uttorkade, myraktiga fläckar beväxta med *Oxycoccus*, *Andromeda* och *Myrtillus* men utan *Ledum palustre*, sträckande sig en verst norrut ända fram till landsvägen. Något mera vesterut öfvergår mon i friskare mark med höga tallar, granar och björkar. Ställvis voro träden med rötterna uppryckta och kullvräkta i långa led genom en storm, som för ett år sedan öfvergått trakten, erbjudande visserligen en sorglig anblick af förödelse, men deremot synnerligen lämpliga coleopterologiska fyndorter.

Återstår att tala något om fynden på dessa för vårt land karaktäristiska naturbildningar. Utom många mindre vanliga fjärilarter såsom *Melitæa Maturna* L., *Cœnonympha Iphis* S. V., *Davus* L. och dess variet. *Isis* Thbg., *Syrichtus Alveus* Hb., en sliten *Cartherocephalus Paniscus* Esp., en ♂ till *Nudaria Senex* Hb., *Phorodesma smaragdaria* Fabr., *Jodis lactearia* L., *Acidalia osseata* S. V. (= *humiliata* Hufn.) och *sylvestraria* Hb. (= *immutata* L.), *Macaria alternata* S. V., *Cidaria ligustrata* S. V. (= *quadrifasciaria* Cl.), en *testaceata* Don. (= *sylvata* S. V.), många *Eupithecier* och *Microlepidoptera*,

förekommo på ängssluttningar söderut samt kärren nedanför några för finska samlingen hittills främmande arter. Noctuophaleniden *Erastria candidula* S.V. (= *pusilla* View.) flög i ett flertal exemplar midsommartiden i gräset samt mellan buskarna midt på dagen. Den är förut funnen både i Nyland och Karelen samt känd från Skåne i södra Sverige. Tillsammans med denna uppträdde några redan slitna exemplar af en för vårt land säregen form af *Zerene marginata* L., afbildad i Herrich Shäffer plansch 80 under *marginaria*, då däremot den hos oss vanliga formen torde tillhöra en varietet *nævaria*; denna sistnämnda flög mycket tidigare. En ovanligt mörk *Hadena adusta* Ep., igenkänd på den svarta skuggningen mellan framvingarnes midtelfläckar, och därigenom skild från några liknande Noctua arter, togs på äpple i aftonskymningen. Midnattstid infångades en ♂ till spinnarn *Psyche fusca* Hv. (=*calvella* Ochs.) i flygten, midt på dagen åter *Hespialus Velleda* Hb. i solbaddet. Äfven en för finska samlingen ny tineid *Tinea arcella* Fabr. tillvaratogs på samma lokaler i ett enda exemplar. Några andra här tagna Microlepidoptera, antagligen nya för faunan, liksom en egendomlig form af *Z. marginata* hafva ännu ej hunnit blifva närmare granskade.

På myrarne norrut åter var turen för *Colias Palæno* L., och *Argynnis Pales* S. V. samt *Lycæna Optilete* Kn. nu inne. På de torra skogsstigarne svärmade åtskilliga mindre vanliga mätare: *Thamnonoma loricaria* Ev., *Cidaria ocellata* L., *albicillata* L., *unangulata* Hufn., *luctuata* S. V. m. fl., samt en skymningsfjäril: *Setia Spheciformis* Fabr., den oftast funna arten inom slägtet. Slutligen lämnade några blommande syrener i en gammal trädgårdsanläggning, hörande till Vepsa gård, i byte några Noctuer, *Mamestra bicolorata* Hufn., som jag en gång förut tagit i S:t Mickel, samt *Plusia pulchrina* Hw. (= *Jota* Thnbg.), den hos oss vanliga arten, förut förblandad med den vida sällsyntare *Plusia Jota* L.

Redan tidigare än jag förmodat eller i början af Juli tvungo mig omständigheterna att anträda återresan genom Kivinebb socken. Här i förut besökta trakter var jag ännu

i tillfälle att under några dagar iakttaga faunan, som småningom förändrat sig till mer sommarlik, samt yttermera göra några intressanta fynd. På upphängda äpplebitar i trädgård fångades i aftonskymningen den rätta *Mamestra nebulosa* Hufn., hvilken art jag engång förvexlat med ett ovanligt blekt exemplar af *Mamestra advena* S. V. och derför orätt uppgifvit från S:t Mickel. *M. nebulosa* är numera känd äfven från Åbo trakten. Hufvudformen till *Hadena strigilis* L., skild på framvingarnes rent hvita utkant från varieteten *latruncula* S. V., hvilken sistnämnda är allmän i södra Finland, ökade yttermera sommarens skörd med en för vår fauna förr okänd fjäril, för öfrigt bekant från trakten af Petersburg och södra Sverige. Den grannt färgade Tineiden *Hypercallia citrinalis* Scop., fångad enstaka på ängsblommor under dessa dagar, förtjenar slutligen att omnämnas.

Därmed voro också iakttagelserna öfver Lepidoptera i dessa trakter af vårt land för tillfället afslutade. Öfver 280 arter hade, hvad vistelseort, flygtid, individantal m. m. beträffar, blifvit observerade och noggrannt antecknade, och bland dessa hafva 10 stycken hittills saknats i finska samlingen å Universitetet, samt 2 varit hittills okända såsom tillhörande vårt lands faunaområde, oafsedt de Microlepidoptera, hvilka såsom förut nämnts ännu ej blifvit underkastade närmare granskning.

Slutligen bifogas en förteckning öfver de under resan observerade *Macrolepidoptera* med undantag af arterna af slägtet *Eupithecia*, hvilka ännu icke kunnat med säkerhet bestämmas.

I. Rhopalocera.

1. *Papilio Machaon* L. Observerades den 1 Juni i ett exemplar på myr i Kivinebb, den 10 Juni på landsväg i Rautus kyrkoby samt den 15 Juni i ett par exemplar äfven på myr tillsammans med *Colias Palæno* vid Vepsa by i Rautus socken.

2. *Aporia Cratægi* L. Omkring d. 14 Juni observerades denna art i enstaka exemplar flygande på ängssluttningarna vid Vepsa by i Rautus socken invid ryska gränsen samt på några myraktiga fläckar norrut från byn.

3. *Pieris Napi* L. flög ganska talrikt i slutet af Maj på landsvägar m. m. kring Polvenselkä by i Kivinebb socken. En mindre form af samma art uppträdde liktidigt i få exx.

4. *Anthocharis Cardamines* L. Omkring d. 1 Juni fångagades denna art på en mindre kärräng vid åstrand inom granskog vesterut från Polvenselkä i Kivinebb (♂) samt den 14 Juni tillsammans med *Apor. Cratægi* inom Rautus (♀). Ett af de tidigare tagna exemplaren, en hane, hade det brandgula bandet öfver framvingarna ovanligt blekt.

5. *Leucophasia Sinapis* L. Ett enstaka exemplar (♂) tillvaratogs på skogsväg d. 3 Juni vid Polvenselkä i Kivinebb.

6. *Colias Palæno* L. flög omkring d. 15 Juni på de myraktiga fläckarna norrut från Vepsa by i Rautus socken. Hanen fanns synnerligen talrikt, honan däremot enstaka. Stundom förirrade den sig äfven till angränsande, albevuxen momark. En hane hade framkanten på ena framvingen insvängd och till formen påminnande om följande art. Ett exemplar observerades redan den 1 Juni på myr i Kivinebb.

7. *Rhodocera Rhamni* L. flög talrikt i redan slitna exx. kring den 12 Maj på skogsmarker vid Liikoila by i Nykyrka socken.

8. *Thecla Rubi* L. mycket talrikt samtidigt och på samma lokaler i barrskog som föregående, men i ännu nyskläckta exemplar; fortfor att flyga inpå Juni i Kivinebb.

9. *Polyommatus Eurydice* Rott. (=*Hippothoë* Esp.). Hanen till denna art var mycket talrik under senare hälften af Juni månad på ängsblommor vid Vepsa gård i Rautus socken, honan deremot sällsynt.

10. *P. Phlæas* L. fångades i enstaka exemplar den 10 Juni på odlade egor vid Kasvala by samt senare i sällskap med föregående art vid Vepsa gård, båda i Rautus socken.

11. *Lycæna Ægon* S. V. vid Kaskala samtidigt med föregående samt vid Vepsa gård i medlet af Juni och senare, var som vanligt synnerligen talrik på alla torra lokaler, ängar m. m.; honan uppträdde senare än hanen.

12. *L. Optilete* Knoch anträffades på myr i Rautus socken senare än *Colias Palæno*, eller från d. 29 Juni framåt.

13. *L. Medon* Hufn. (*Agestis* Hb.) fångades i flere exemplar (både hanar och honor) från d. 14 Juni framåt vid foten af ängssluttningar i Rautus socken.

14. *L. Eumedon* (*Chiron* Rott.) flög i sällskap med föregående, men mindre talrikt.

15. *L. Icarus* Rott. (*Alexis* Hb.) likaså i sällskap med de båda föregående, både hanar och honor, något talrikare än Eumedon.

16. *L. semiargus* Rott. (*Acis* Sch.) af båda könen infångades i ett flertal exemplar på skogsängarna vid Polvenselkä by i Kivinebb i början af Juni.

17. *L. Argiolis* L. En sliten hona af denna fjäril observerades på äng vid Kivinebb kapellansgård den 26 Maj.

18. *Vanessa Urticæ* L. flög talrikt på gårdsplaner och angränsande ängar från d. 1 Juli framåt i nyss kläckta exemplar vid Vepsa gård i Rautus; hade tidigare observerats i slitna, antagligen öfvervintrande exemplar kring d. 12 Maj vid min ankomst till Liikoila by i Nykyrka.

19. *V. C-album* L. observerades i enstaka exemplar i början af Juni på kärräng vid åstrand inom Kivinebb socken.

20. *V. Antiopa* L. En sliten individ af denna art flög den 20 Maj öfver myr i Nykyrka socken.

21. *Melitæa Maturna* L. En likaledes sliten individ fångades den 20 Juni på ängssluttningarna vid Vepsa gård i Rautus.

22. *M. Athalia* Esp. togs i några exemplar på torra svedjebackar d. 12 Juni f. m. vid Kaskola by i Rautus socken; flög äfven något senare på ängarne vid Vepsa gård.

23. *Argynnis Aphirape* var. *Ossianus* Hbst. flög talrikt de första dagarne af Juni vid Polvenselkä by i Kivinebb, dels på myrarne vesterut, dels också kring ett mindre af gungfly kantadt träsk vid skogsvägen österut. Varierade med mer eller mindre silfverfärgade fläckar på bakvingarnes undre sida, men utan de rent gula fläckar, som skulle karaktärisera hufvudformen.

24. *A. Selene* S. V. uppträdde föga varierande samtidigt med och ännu talrikare än föregående art, men på skogsängar och i allmänhet torrare lokaler vid Polvenselkä.

25. *A. Euphrosyne* L. något tidigare, i slutet af Maj, på samma lokaler vid Polvenselkä, som föregående, och likaså talrikt, men dessutom äfven vid närbelägna grankärr.

26. *A. Pales* S. V. Endast hufvudformen, ehuru något varierande, flög i ett flertal exemplar vid Vepsa by inom Rautus socken dels på myrfläckarne i norr i sällskap med *Colias Palæno* i medlet af Juni, dels en vecka senare på kärräng vid gränsån mot Ryssland. Ett snyggt exemplar tillvaratogs ännu den 2 Juli vid Kivinebb kapellansgård.

27. *A. Ino* Esp. flög i sällskap med föregående i slutet af Juni på kärrängarna vid gränsån mot Ryssland i Rautus samt dessutom på ängssluttningarna strax ofvanför.

28. *A. Freija* Thbg. De första exemplaren af denna nordiska art påträffades den 16 Maj alldeles nyss utkläckta på de vidsträckta, vattensjuka myrarna söderut från Liikoila by i Nykyrka. Något talrikare flög den sedan på myraktiga marker både vester- och österut från Polvenselkä by i Kivinebb från d. 22 Maj till början af Juni, ehuru då redan i fullkomligt slitna exemplar. Enstaka individer fångades äfven på gungflyn vid träsket österut i sällskap med *A. Ossianus.*

29. *A. Frigga* Thbg., en annan nordisk art, uppträdde senare eller från d. 31 Maj framåt på samma myraktiga marker vesterut som föregående inom Kivinebb socken och för resten vida talrikare.

30. *A. Latonia* L. flög särskildt talrikt på åkrar vid skogsväg öster om Polvenselkä by i Kivinebb de sista dagarne af Maj månad.

31. *A. Aglaja* L., hufvudformen, flög talrikt från d. 20 Juni framåt på alla torrare lokaler kring Vepsa gård i Rautus.

32. *A. Adippe* S. V., hufvudformen, iakttogs omkr. d. 1 Juli i sällskap med föregående och nästan lika talrikt på ängssluttningarna i Rautus. Samma dag utkläcktes ett exemplar af hanen ur en puppa, tagen under sten på ofvannämnda lokaler.

33. *A. Niobe* L., likaså hufvudformen, togs i ett par något slitna exemplar de sista dagarne af Juni på samma lokaler med de båda föregående.

34. *Erebia Embla* Thbg., en nordisk fjäril, observerades i ett fåtal exemplar på grankärren vesterut från Polvenselkä by i Kivinebb socken i slutet af Maj och början af Juni.

35. *E. Ligea* L. Ett första exemplar tillhörande denna art, troligen hufvudformen, såg jag den 30 Juni i löfskog, men lyckades ej infånga arten ens senare, då återresan kort derpå anträddes.

36. *Pararge Hiera* Hb., den mindre arten af tvänne närstående i slägtet, fångades i några exemplar omkring d. 27 Maj på torr skogsväg i synnerhet kring en mindre rännil öster om Polvenselkä i Kivinebb samt den 11 Juni, ännu snygga individer, i en ådäld („Sumpulajoki") norrut från Kaskala by österom Rautus kyrka. Hade således ganska lång flygtid.

37. *P. Mæra* L. den större arten däremot senare omkring den 20 Juni på de ofta nämnda ängarna vid Vepsa gård. Förekom mindre talrikt.

38. *Aphantopus Hyperanthus* L. uppträdde från 26 Juni i mörkt färgade exemplar mycket talrikt nedanför ängsluttningarna vid Vepsa gård i Rautus.

39. *Cœnonympha Pamphilus* L. var talrik under förra hälften af Juni både inom Kivinebb och Rautus på ängsmark m. m., varierande något till storlek.

40. *C. Iphis* S. V. uppträdde (både hanar och honor) nästan talrikare än föregående under senare hälften af Juni (14—30) nedanför ängsluttningarna vid de sanka kärrängarna vid Vepsa gård i Rautus.

41. *C. Davus* L. Ett något slitet exemplar af hufvudformen och ett annat af varieteten *Isis* Thbg. togos i sällskap med föregående art den 27 och 28 Juni.

42. *Syrichtus Malvæ* L. fångades i enstaka exemplar den 25—28 Maj dels på skogsväg dels på myrartad gungfly kring träsket öster om Polvenselkä by i Kivinebb.

43. *S. Alveus* Hb. likaså i enstaka exemplar i slutet af Juni på svedjebackar och skogsstigar vid Vepsa gård i Rautus.

44. *Hesperia Lineola* Ochs. Några individer observerades i slutet af Juni på äng vid Vepsa gård i Rautus socken.

45. *H. Sylvanus* Esp. Både hanar och honor af denna art flögo ganska talrikt på ängsblommor samtidigt med föregående.

46. *Carterocephalus Paniscus* Esp. Ett mycket medfaret exemplar af denna sällsynta fjäril fångades den 14 Juni i Rautus på samma lokal som föregående.

47. *C. Sylvius* Knoch. Ett nysskläckt exemplar af denna något mer utbredda art togs den 30 Maj på skogsäng i Kivinebb.

II. Sphinges.

48. *Sphinx Pinastri* L. En skymningsfjäril, med all sannolikhet tillhörande denna art, observerades den 15 Juni på aftonen stryka fram öfver blommorna invid Vepsa gård i Rautus.

49. *Macroglossa fuciformis* L. observerades flere gånger i slutet af Juni midt på dagen och i starkaste solbaddet ströfva omkring på ängsblommor vid Vepsa gård i Rautus, men jag lyckades ej infånga något enda exemplar.

50. *Setia spheciformis* Fabr. anträffades d. 19 Juni f. m. i ett exemplar svärmande mellan albuskar på skogsväg norrut från Vepsa by i Rautus socken.

51. *Ino Statices* L. svärmade ganska talrikt i slutet af Juni om dagen på ängar och svedjebackar vid Vepsa gård i Rautus.

III. Bombyces.

52. *Nudaria Senex* Hb. Ett enstaka hanexemplar tillvaratogs på kärräng i aftonskymningen den 18 Juni därsammastädes.

53. *Setatma irrorella* L. tillvaratogs i ett par exemplar i medlet af Juni på skogsäng vid Vepsa gård i Rautus.

54. *Setina Mesomella* L. var något talrikare. Flög i aftonskymningen omkring den 26 Juni på samma lokal som föregående.

55. *Nemeophila Russula* L. flög likaså på samma lokaler (öfvervägande antal hanar) midt på dagen och äfven nattetid i medlet af Juni.

56. *N. Plantaginis* L. jämte dess ljusa varietet *hospita* uppträdde obetydligt senare på samma lokaler också i större antal exemplar såväl af hufvudformen (hanar och mörka honor) som af varieteten.

57. *Arctia Caja* L. Larver till denna fjäril, till hårbeklädnadens täthet mycket varierande, uppträdde detta år i ofantlig myckenhet på flere olika växter, mest Salices, på skogsängarna vid Polvenselkä by i Kivinebb i slutet af Maj samt förpuppade sig sedan småningom i fångenskap under början af Juni. De första exemplaren framkommo den 26 Juni de följande ännu långt in på Juli. Varierade något till storlek och färgteckning. Öfvervägande antalet voro hanar. Ingen enda imago fångades i det fria.

58. *Phragmatobia fuliginosa* L. Den 19 Maj framkom en hona i fångenskap ur puppa, tagen några dagar förut vid Liikoila by i Nykyrka. Ett annat exemplar fångades något senare i Kivinebb.

59. *Spilosoma Menthastri* S. V. flög i enstaka exemplar omkring den 1 Juni nattetid på skogsäng vid Polvenselkä i Kivinebb.

60. *Hepialus Velleda* Hb. Ett exemplar af denna sällsynta fjäril fångades om dagen, flygande mellan björkar tätt invid skogsäng vid Vepsa i Rautus den 30 Juni.

61. *Cossus ligniperda* Fabr. togs som ännu mjuk och hvit puppa mellan barken på en stubbe vid Liikoila by i Nykyrka d. 17 Maj; dog före utvecklingen.

62. *Psyche fusca* Hw. (=*calvella* Ochs.) En hane fångades nattetid i flygten d. 16 Juni på skogsäng i Rautus.

63. *Dasychira fascelina L.* En larv till denna art, som hittills saknats i finska samlingen, togs i gräset på strandsluttningen vid Liikoila by i Nykyrka. En annan larv tagen d. 24 Maj i Kivinebb förpuppade sig kort därpå och lämnade den 18 Juni en förkrympt hane.

64. *Leucoma Salicis L.* påträffades först som halfvuxen

larv på smärre aspar och videbuskar vid Polvenselkä i Kivinebb, hvilka lämnade fjäril den 18 Juni (♂). Dess naturflygtid (♀) inträffade strax efter midsommar vid Vepsa gård i Rautus, där fjäriln var i rörelse sent på natten mest i enstaka exemplar. Ett fångades ännu d. 4 Juli vid Kivinebb kapellansgård.

65. *Gastropacha Quercus* L. Första uppträdandet af denna stora spinnare iakttogs den 4 Juni på hagmark i Kivinebb, men dess egentliga flygtid inträffade vid Vepsa by i Rautus först i medlet af Juni. Honan var fåtaligare och flög nattetid eller sent på aftonen på skogsäng m. m., då hanen däremot var i rörelse strax på e. m., dels på samma lokaler, dels äfven och nästan talrikare på myraktiga skogsmarker; observerades äfven omkr. d. 10 Juni vid Kaskala by.

66. *G. Rubi* L. sågs första gången d. 1 Juni; hanar ströfvade omkring i solnedgången på fuktiga ängsmarker vid Polvenselkä i Kivinebb. En sliten hona fångades först den 11 Juni på kärräng vid Kaskala by i Rautus. Honan var vida fåtaligare än hanen.

67. *G. potatoria* L. påträffades som larv i enstaka exemplar vid Polvenselkä i Kivinebb omkring d. 25 Maj; men de dogo i fångenskap innan förpuppningen. Omkring d. 18 Juni sent på aftonen observerades en spinnare i Rautus, som efter allt utseende troligen tillhörde denna art.

68. *Lasiocampa dumeti L.* En larv tillhörande denna art togs på Hieracium umbellatum på svedjebacke vid Vepsa i Rautus den 17 Juni; dog före förpuppningen.

69. *Saturnia Pavonia L.* En snygg hona af denna spinnare påträffades i hvila på fuktig granmark vid Sulojoki sydvest från Liikoila by i Nykyrka den 15 Maj.

70. *Aglia Tau* L. Honan af denna art uppträdde i enstaka exemplar på skogsäng och hagmark, svärmande kring björkar sent i aftonskymningen i slutet af Maj och början af Juni i Kivinebb. Hanen, som flyger på dagen, observerade jag däremot icke i sommar.

71. *Platypteryx falcataria L.* Enstaka exemplar fångades i början af Juni om aftonen på skogsäng i Kivinebb.

72. *Lophopteryx Camelina* L. fångades i ett exemplar den 19 Juni om aftonen på skogsäng i Rautus.

73. *Pygæra Bucephala* L. Hane och hona af denna egendomligt färgade spinnare, stadda i parning, påträffades i gräset på ängssluttningarna söderut från Vepsa gård i Rautus den 15 Juni. Flyger sent på aftonen.

74. *Thyatira Batis* L. En individ af denna art fångades om aftonen på utsatt lockbete på skogsäng i Kivinebb den 2 Juni.

75. *Cymatophora Or* S. V. i enstaka exemplar likaså på lockbeten om aftonen inom Rautus s:n i medlet af Juni.

76. *C. duplaris* L. fångades talrikare tillsammans med föregående samt ännu i början af Juli inom Kivinebb.

IV. Noctuæ.

77. *Acronycta leporina* L., hufvudformen, fångades äfven på lockbeten i enstaka exemplar på ängssluttningarna vid Polvenselkä i Kivinebb i början af Juni. Uppträdde ännu i slutet af nämnda månad i Rautus.

78. *A. cuspis* Hb. likaså enstaka i sällskap med föregående i början af Juni inom Kivinebb.

79. *A. Alni* L. Ett snyggt exemplar af denna sällsynta för finska samlingen nya art togs den 3 Juni på aftonen i sällskap med de båda föregående.

80. *A. auricoma* S. V. togs i flere exemplar de sista dagarna af Maj om aftonen på utsatta lockbeten kring Polvenselkä by i Kivinebb.

81. *A. abscondita* Tr. Ett enda exemplar hittades d. 30 Maj i samma trakt som de föregående arterna.

82. *A. Rumicis* L. uppträdde fåtaligt på samma lokaler och samtidigt med de föregående.

83. *Agrotis porphyrea* S. V. (=*strigula*). Ett enstaka exemplar tillvaratogs i gräset vid stranden af gränsån mot Ryssland inom Rautus den 26 Juni.

84. *A. Augur* Fabr. likaså ett första enstaka exemplar om aftonen vid Kivinebb kapellansgård den 3 Juli. Båda arterna hafva nämligen senare flygtid.

85. *A. C-nigrum* L. fångades i ett flertal exemplar omkring d. 20 Juni på aftnarna på ängssluttningar i Rautus.

86. *A. conflua* Tr. i enstaka exemplar de första dagarne af Juli vid Vepsa i Rautus socken.

87. *A. exclamationis* L. i större antal i medlet af Jun därsammastädes.

88. *A. segetum* S. V. i färre antal tydligt tecknade exemplar kring d. 20 Juni likaså vid Vepsa i Rautus. Alla dessa arter fångades på utsatta äpplen om aftonen.

89. *Mamestra advena* S. V. tillvaratogs i ett första exemplar d. 3 Juli vid Kivinebb kapellansgård.

90. *M. tincta* Brahm. omkring d. 20 Juli på ängssluttningarna i Rautus; också i färre antal exemplar.

91. *M. nebulosa* Hufn. Ett enda exemplar af denna sällsynta Noctua tillvaratogs på aftonen vid Kivinebb kapellansgård den 2 Juli.

92. *M. thalassina* Bkh. Enstaka slitna indd. fångades från d. 28 Maj framåt i Kivinebb på skogsäng, i trädgård m. m.

93. *M. dentina* S. V. i enstaka exemplar samtidigt med föregående i Kivinebb, senare på blommande Syrener vid Vepsa gråd i Rautus.

94. *M. bicolorata* Hufn. i ett enda exemplar jämte föregående på Syrener i Rautus den 15 Juni.

95. *M. Pisi* L. i medlet af Juni ganska talrikt i Rautus i trädgård m. m.

96. *M. suasa* S. V. Ett mycket slitet exemplar, det enda under hela resan, togs samtidigt med föregående i Rautus.

97. *Dianthœcia nana* Hufn. (=*conspersa* S. V.). Ett enda nysskläckt exemplar fångades den 12 Juni om aftonen på fönsterruta i Rautus kyrkoby: i närheten funnos blommande syrener.

98. *D. Cucubali* S. V. togs likaledes i endast ett nysskläckt exemplar d. 1 Juni om aftonen på skogsäng i Kivinebb. De kalla nätterna torde varit orsaken till att många vanliga arter uppträdde så fåtaligt.

99. *Aplecta occulta* L. var snart sagdt den allmännaste Noctua denna sommar. Den påträffades först i åtskilliga

exemplar som larv på videbuskar, m. m. vid Polvenselkä i Kivinebb i Maj och början af Juni; kort derpå förpuppade sig dessa och lämnade fjärilar från d. 18 till d. 27 Juni. I slutet af Juni uppträdde den äfven i det fria sent på aftnarna kring Vepsa gård i Rautus.

100. *Hadena adusta* Esp. En ovanligt mörkt färgad individ af denna art anträffades den 16 Juni på skogsäng i Rautus.

101. *H. strigilis* L., hufvudformen, helt och hållet ny för Finlands fauna, fångades i ett par exmplar d. 3 Juli om aftonen vid Kivinebb kapellansgård.

102. *Hyppa rectilinea* Esp. fångades de första dagarne af Juni i större antal snygga exemplar med lockbeten på hagmarkerna vid Polvenselkä by i Kivinebb.

103. *Euplexia lucipara* L. Ett enda, nyss utkläckt exemplar af denna Noctua fångades d. 3 Juni med lockbeten tillsammans med föregående.

104. *Leucania comma* L. flög ganska talrikt i gräset äfven tidiga repå aftonen vid Vepsa gård i Rautus i medlet af Juni.

105. *Caradrina Morphæus* Hufn. Ett enstaka slitet exemplar tillvaratogs den 18 Juni i samma trakt som föregående.

106. *C. palustris* Hb. i ett par snygga exemplar i slutet af Maj på skogsäng i Kivinebb.

107. *Rusina tenebrosa* Hb. var ganska talrik i Rautus och Kivinebb i slutet af Juni och början af Juli.

108. *Tæniocampa gothica L.* Denna tidiga vårfjäril svärmade ganska talrikt kring blommande videbuskar vid Liikoila by i Nykyrka samt Polvenselkä by i Kivinebb under senare hälften af Maj månad i redan slitna exemplar; försmådde i likhet med de följande samsläktingarne utsatta lockbeten.

var. *gothicina* H. Sch. ett och annat exemplar i sällskap med den föregående, under de första dagarne.

109. *T. incerta* Hufn. Ett slitet exemplar fångades äfven den 14 Maj i sällskap med de båda föregående.

110. *T. opima* Hb. var dock den talrikaste arten härstädes och uppträdde i något snyggare exemplar.

111. *Panolis piniperda* Panz. Samtidigt med de fyra ofvannämnda arterna uppträdde denna i jemförelsevis snygga exemplar på blommande vide i Nykyrka; fångades dock talrikast på myr söderut från Liikoila by, där den satt dold på Andromeda och Cassandra-stjelkar vid skogsbrynet.

112. *Pachnobia rubricosa* Gn. Ett par individer fångades samtidigt med Tæniocampa-arterna.

113. *Orrhodia Vaccinii* L., hufvudformen, i några slitna exemplar å utsatta lockbeten och på blommande vide i Nykyrka och Kivinebb i slutet af Maj.

114. *Scoliopteryx libatrix* L. fångades med lockbeten på ängssluttningar i Kivinebb i några exemplar omkr. d. 1 Juni.

115. *Xylina ingrica* H. Sch. flög ganska talrikt i slitna, möjligen öfvervintrande exemplar på blommande Salices kring Polvenselkä by i Kivinebb omkring d. 22 Maj.

116. *Calocampa retusta* Hb. tillvaratogs i två likaledes slitna och troligen öfvervintrande exemplar förmedels lockbeten på skogsmark; det första d. 12 Maj vid Liikoila i Nykyrka, det andra d. 23 Maj vid Polvenselkä i Kivinebb.

117. *Cucullia umbratica* L., under vanliga år mycket talrik kring väldoftande blommor, observerades af mig i endast ett exemplar vid Vepsa gård i Rautus på skogsäng d. 14 Juni på aftonen.

118. *Plusia pulchrina* Hw. (*Jota* Thbg.) fångades i ett ex. på syrener den 25 Juni på aftonen vid Vepsa gård i Rautus.

119. *Euclidia glyphica* L. flög på skogsäng om dagen i medlet af Juni i enstaka exemplar vid Vepsa gård i Rautus.

120. *E. Mi* L. mycket fåtaligt på landsväg, svedjebackar m. m. österut från Polvenselkä i Kivinebb omkr. 25 Maj.

121. *Erastria candidula* S. V., en för finska Lepidoptersamlingen ny art, flög i åtskilliga exemplar mellan buskarne och i gräset på ängsmark vid Vepsa gård i Rautus omkr. den 20 Juni midt på dagen. Första exemplaret fångades vid „Sumpulajoki“ d. 12 Juni.

122. *Prothymia laccata* Scop. fångades i ett par snygga exemplar den 24 Maj om aftonen på skogsäng vid Polvenselkä i Kivinebb.

123. *Sarrothripa Revayana* var. *Degenerana* Hb. likaledes i två till färgteckningen öfverensstämmande exemplar på skogsäng något senare men i samma trakt som föregående. Denna varietet är helt och hållet ny för Finlands fauna.

124. *Earias chlorana* L. också i ett par exemplar samtidigt och på samma lokal som den sistnämnda.

125. *Hylophila prasinana* L. uppträdde fåtaligt i medlet af Juni på om aftonen utsatta lockbeten vid Vepsa gård i Rautus.

126. *Herminia tentacularis* L. däremot talrikt i både till storlek och färg varierande exemplar kring d. 15 Juni i synnerhet på de fuktigare markerna vid foten af ängsluttningar vid Vepsa i Rautus. Honan uppträdde något senare eller från d. 25—27 Junì på samma lokaler.

127. *H. barbalis* L. flög i färre antal exemplar om aftnarna på skogsäng, äfven på upphängda lockbeten, vid Polvenselkä i Kivinebb de första dagarna af Juni.

128. *Hypena proboscidalis* L. Några exemplar togos vid Vepsa i Rautus samt vid Kivinebb kapellansgård i slutet af Juni och början af Juli.

V. Geometræ.

129. *Geometra papilionaria* L. Ett slitet exemplar af denna stora mätare sågs vid Kivinebb kapellansgård den 2 Juli om aftonen.

130. *Phorodesma smaragdaria* Fabr. fångades den 16—18 Juni sent om aftonen på kärräng nedanför ängssluttningarna vid Vepsa gård i Rautus i ett tiotal nyss utvecklade exemplar.

131. *Jodis putata* Hb. flög som vanligt i större antal i medlet af Juni både inom Kivinebb och Rautus.

132. *J. lactearia* L. tillvaratogs i ett par exemplar de första dagarna af Juni på skogsäng vid Polvenselkä by i Kivinebb.

133. *Acidalia perochraria* F. R. uppträdde talrikt på ängssluttningarna vid Vepsa gård i Rautus kring d. 25 Juni.

134. *A. pallidata* S. V. tillvaratogs i endast ett exemplar den 11 Juni om aftonen på hagmark vid länsmansgården i Rautus.

135. *A. osseata* S. V. flög mycket talrikt från medlet af Juni vid foten af ängssluttnigarna och tätt invid kärräng vid Vepsa gård i Rautus; var i rörelse tidigare i aftonskymningen.

136. *A. commutata* Frr., något varierande till storlek, samtidigt med föregående och inpå slutet af Juni på ängarna vid Vepsa; uppträdde talrikt.

137. *A. immorata* L. ännu talrikare på torra svedjebackar, äng m. m. både i Kivinebb och Rautus i medlet af Juni.

138. *A. sylvestraria* Hb. Denna art tillvaratogs i ett exemplar den 28 Juni på äng i Rautus i sällskap med *commutata.*

139. *A. rubricata* S. V. (*rubiginata* Hufn.). Denna sällsynta art, som saknats i Universitetets samlingar, fångades i ett exemplar middagstiden den 12 Juni på torr sluttning vid Kaskala by i Rautus socken.

* 140. *Zerene marginata* L., hufvudformen, ny för Finland fångades i ett fåtal något slitna exemplar omkr. d. 20 Juni på dagen på ängsbackarna vid Vepsa gård i Rautus. Den hos oss vanliga formen, egentligen ab. *Naevaria*, flög mycket tidigare eller i slutet af Maj och såsom vanligt mycket talrikt i löfskog vid Polvenselkä by i Kivinebb.

141. *Cabera pusaria* L. var en af de allmännaste mätarefjärilar i löfskog på skogsängar m. m. i Kivinebb och Rautus i början af Juni.

142. *Numeria pulveraria* L. uppträdde i ett fåtal exemdlar samtidigt och på samma lokaler som föregående; flög i aftonskymningen.

143. *Selenia illunaria* Hb. Två exemplar af denna art fångades den 1 Juni sent på aftonen på hagmarkerna vid Polvenselkä by i Kivinebb.

144. *S. tetralunaria* Hufn. En mörkfärgad nysskläckt individ af denna sällsynta art togs midnattstiden den 31 Ma i löfskog på samma ort som föregående.

145. *Odontopera bidentata* L. uppträdde denna gång fåtaligt; fångades den 18 Juni om aftonen på skogsäng vid Vepsa gård i Rautus.

146. *Rumia Cratægata* L. uppträdde i flere exemplar i medlet af Juni i trädgård m. m. vid Vepsa gård i Rautus flög i aftonskymningen.

147. *Macaria notata* L., hufvudformen, likaså i flere exemplar från d. 1 — 20 Juni på skogsängar i Kivinebb och Rautus.

148. *M. alternata* S. V. Ett snyggt exemplar öfverkoms d. 19 Juni på aftonen i Rautus tillsammans med föregående.

149. *Boarmia cinctaria* S. V. Ett exemplar af denna tidiga art fångades d. 13 Maj om aftonen i löfskog vid Liikoila by i Nykyrka.

150. *B. repandata* L. Enstaka exemplar fångades de första dagarne af Juli i Rautus och Kivinebb; flög i aftonskymningen.

151. *Fidonia carbonaria* L. förekom talrikt i snygga exemplar, mest hanar, på myrlaggar vid Liikoila by i Nykyrka i medlet af Maj; flög om dagen.

152. *Ematurga atomaria* L. uppträdde som vanligt mycket talrikt isynnerhet på ljungbeväxta marker i slutet af Maj och början af Juni inom Nykyrka, Kivinebb och Rautus; varierade med mörkare och ljusare färgteckning både hane och hona, ehuru denna sistnämnda öfverhufvudtaget är ljusare; flög om dagen.

153. *Thamnonoma loricaria* Ev. fångades i tvenne snygga exemplar d. 18 Juni i alskog vid Vepsa gård i Rautus.

154. *Aspilates strigillaria* Hb. En enstaka hane af denna sällsynta art fångades d. 12 Juni om dagen, flygande bland en mängd *Ematurga atomaria* på ljunghed vid Kaskala by i Rautus.

155. *Scoria dealbata* Hb. Enstaka, något slitna exemplar flögo i medlet af Juni om aftnarna på skogsäng vid Vepsa gård i Rautus.

156. *Lythria purpuraria* L., hufvudformen, flög de sista dagarna af Juni på eftermiddagarna på en svedjebacke vid

Vepsa gård i Rautus i åtskilliga exemplar. Den för samlingarna nya varieteten *rotaria* F. i några få exemplar på svedjeåker i Kivinebb middagstiden den 25 Maj.

157. *Odezia Chærophyllata* L. svärmade talrikt nedanför förut omtalade ängssluttningar vid Vepsa gård i Rautus i sällskap med *Phorod. smaragdaria* således från d. 16—18 Juni sent om aftnarna.

158. *Anaitis plagiata* L. flög omkring d. 27 Juni fåtaligt på samma lokaler som föregående.

159. *Lobophora Carpinata* Bkh. Ett par exemplar af denna vårfjäril fångades om aftnarne i slutet af Maj i löfskog vid Liikoila by i Nykyrka samt Kivinebb kapellansgård.

160. *L. sexalata* Vill. tillvaratogs i ett par enstaka exemplar den 17 Juni om aftonen på skogsäng i Kivinebb.

161. *Eucosmia undulata* L. flög i färre exemplar under senare hälften af Juni vid Vepsa gård i Rautus.

162. *Cidaria ocellata* L. uppträdde fåtaligt på ängssluttningarna vid Vepsa i Rautus i medlet af Juni.

163. *C. truncata* Hb. flög från början af Juli vid Kivinebb kapellansgård i aftonskymningen.

164. *C. munitata* Hb. Ett par exemplar fångades på ängarna söderut från Vepsa i Rautus i slutet af Juni.

165. *C. pectinataria* Fssl. fåtaligt i medlet af Juni därsammastädes.

166. *C. montanata* S. V. talrikt under senare hälften af Juni på samma lokaler som de föregående.

167. *C. Ligustrata* S. V. enstaka den 29 Juni därsammastädes.

168. *C. ferrugata* L. förekom i ovanligt stor myckenhet i löfskog och hagmark under slutet af Maj vid Polvenselkä i Kivinebb; uppträdde ännu inpå Juni i Rautus.

169. *C. sylvata* S. V. (=*testaceata*) påträffades i ett par snygga exemplar i slutet af Juni på äng och i löfskog vid Vepsa i Rautus.

170. *C. albicillata* L. flög ganska talrikt på eftermiddagarne omkring d. 17 Juni i löfskog vid Vepsa gård i Rautus

171. *C. luctuata* S. V. Fyra individer af denna art fångades i löfskog vid Vepsa i Rautus omkr. d. 19 Juni. Flög tidigare på aftonen.

172. *C. hastata* L. var måhända den talrikaste af alla mätare denna sommar kring Polvenselkä i Kivinebb och isynnerhet i löfskog kring Vepsa gård i Rautus, från slutet af Maj till slutet af Juni.

173. *C. sociata* Bkh. Ett exemplar tillvaratogs den 2 Juni om aftonen på skogsäng vid Polvenselkä i Kivinebb.

174. *C. unangulata* Hufn. fångades i ett par exemplar i medlet af Juni på skogsäng vid Vepsa gård i Rautus.

175. *C. Alchemillata* L. var synnerligen talrik på vägar och i löfskog i medlet af Juni vid Vepsa gård i Rautus.

176. *C. luteata* S. V. också i ett flertal exemplar; flög om aftnarna på ängar samtidigt och i samma trakt som föregående.

177. *C. albulata* S. V. var synnerligen talrik i löfskog i början af Juni i Kivinebb.

178. *C. obliterata* Hfn. var likaledes talrik under senare delen af Juni månad på ängssluttningarna vid Vepsa gård i Rautus socken.

179. *C. Corylata* Thbg. uppträdde fåtaligt kring d. 20 Juni på ängssluttningar vid Vepsa gård i Rautus.

180. *C. impluviata* S. V. var talrik, som vanligt, på skogsbackar m. m. i slutet af Maj kring Polvenselkä i Kivinebb.



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1890.

Bidrag till kännedomen om Bottniska vikens och norra Östersjöns evertebratfauna.

Af

Osc. Nordqvist.

(Anm. den 12 April 1890.)[1]

Med en tafla.

Sommaren 1887 företog jag med understöd af Kejserliga Senaten för Finland en resa för att undersöka djurlifvet och vattnets temperatur och salthalt i Bottniska viken. I en föregående afhandling[2]) har jag redogjort för resans fysikaliska resultat, hvarjemte Herr Professor Edv. Hjelt i ett särskildt arbete[3]) meddelat resultaten af de af honom verkstälda analyserna af de hemförda vattenprofven.

Af exkursionens zoologiska utbyte har hittills endast en liten del blifvit bearbetad, nemligen rotatorierna af D:r L. H. Plate[4]) i Marburg, hydrachniderna af hr F. Koe-

[1]) Några tillägg hafva blifvit gjorda under hösten samma år.

[2]) *Osc. Nordqvist*, Iakttagelser öfver hafsvattnets salthalt och temperatur inom Finlands sydvestra skärgård och Bottuiska viken sommaren 1887. Med 2 taflor (Bidrag till kännedomen af Finlands natur och folk 1888).

[3]) *Edv. Hjelt*, Kemisk undersökning af hafsvattnet i Finlands sydvestra skärgård och Bottniska viken (Bidrag till kännedomen af Finlands natur och folk 1888).

[4]) *L. H. Plate*, Über die Rotatorienfauna des bottnischen Meerbusens (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie XLIX, 1 Leipzig 1889).

nike [1]) i Bremen och calaniderna af mig sjelf [2]). I det följande vill jag lemna ett litet bidrag till kännedomen af Bottniska vikens evertebratfauna på grund af det sommaren 1887 samlade materialet, som förskrifver sig från Skärgårdshafvet, Ålands haf, Raumo [3]) och norra delen af Bottenhafvet mellan Sideby och Qvarken, Gamla Karleby och trakten mellan Uleåborg och Torneå. Stora sträckor af området såsom nästan hela södra delan af Bottenhafvet mellan Sydvestra skärgården och Sideby och den långa sträckan af Bottenviken mellan Gamla Karleby och Uleåborg äro ännu oundersökta.

Mitt hufvudmål under denna resa var att lära känna Bottniska vikens pelagiska och bottenfauna. Det hade tagit mera tid, än jag kunde förfoga öfver, att grundligare undersöka den omvexlande och på former rika strandfaunan, som af mig endast här och där blifvit i förbigående berörd.

Vid artbestämningen har utom ofvanstående forskare professor K. Brandt i Kiel varit mig behjelplig med granskningen af tintinnerna, doktor Fr. Dahl i Kiel har bestämt en af mig vid Utö funnen intressant cytherid och mag. K. M. Levander i Helsingfors bestämt sötvattens molluskerna. Prof. Vejdovski i Prag har godhetsfullt granskat mina oligochaeter, hvilka han anser åtminstone delvis höra till hittills obeskrifna former, men har icke kunnat närmare bestämma det honom tillsända spritmaterialet. Alla dessa herrar får jag härmedels betyga min uppriktiga tacksamhet. Slutligen får jag tillägga, att det ursprungligen var min afsigt att underkasta det samlade materialet en grundligare behandling, hvarifrån andra göromål dock förhindrat och fortfarande under den närmaste framtiden komma att förhindra mig, hvarför jag måste i detta ganska ofullständiga skick publicera detta arbete.

---

[1]) *F. Koenike,* Verzeichniss finnländischer Hyrachniden (Abhandl. d. naturw. Ver. Bremen 1889).

[2]) *Osc. Nordqvist,* Die Calaniden Finnlands (Bidr. t. känn. af Finl. nat. o. folk 1888).

[3]) Endast ett par prof på den pelagiska faunan tagna under en senare resa för annat ändamål. medan ångbåten låg i hamnen.

Bottenfaunan.

Skärgårdshafvet. Inom detta område var på de större djupen **hård lerbotten** mycket vanlig. Ställen med sådan botten voro i allmänhet de djurfattigaste. Sålunda fann jag på Delet N. om Måshaga, där denna botten på 33—58 meters djup har en vidsträckt utbredning, icke en enda bottenform, oaktadt både bottenskrapan och slädhåfven flere gånger användes. Trakten var en verklig öken. Äfven på andra ställen, der samma hårda lerbotten förekom, var djurlifvet mycket fattigt. Så erhölls vid skrapning N. om Vidskär $(\frac{5}{VII})$ på 94 meters djup endast *Membranipora pilosa* v. *membranacea, Polynoë cirrata* (1 ex.) och *Pontoporeia affinis* (8 ex.), vid skrapning på Gullkrona fjärden mellan Dömaskär och Trollskär på 57 meters djup $(\frac{7}{VII})$ *Pontoporeia furcigera* (6 exx.) och *P. affinis* (3 exx.) samt på fjärden mellan Högsar och Vänö på 40 meters djup $(\frac{8}{VII})$ endast några exemplar af *P. affinis.* En något annorlunda sammansatt fauna fann jag på likadan botten på 26 meters djup mellan Snöskär och Måshaga. Där erhöllos några exemplar af *Mytilus edulis* med därpå sittande *Membranipora pilosa* v. *membranacea* och *Campanularia flexuosa* samt dessutom *Gammarus locusta* och *Pontoporeia affinis.*

Stenbotten anträffade jag inom Skärgårdshafvet endast vid Utö fyr, där bottnen var ytterst ojämn. På en liten fläck om ett eller par hundratal famnar i qvadrat lodades 38, 75, 82 och 104 meters djup. Skrapan hemtade upp åtskilliga gröna alger, bland hvilka funnos några få exemplar af *Idotea entomon, Mytilus edulis, Gammarus locusta* och *Cytheridea sorbyana,* en form som hittills endast blifvit anträffad vid Norges och Skottlands kuster. Huru djupt ned algvegetationen här går, vet jag icke, emedan skrapan måhända under någon tid var på grundare ställen än, där lodningarna verkstäldes.

På **sand- och grusbotten** har jag inom Skärgårdshafvet skrapat på tre ställen. Något söder om Lohms lotsstation, där djupet uppgick till 52 meter, fann jag på denna botten

Tellina baltica, Idotea entomon, Pontoporeia affinis och ett litet tomt skal af *Cardium edule.* Ett något större antal former anträffades på Gullkrona fjärd mellan Byskär och Kirjais på 26 meters djup, nämligen *Mytilus edulis* med därpå sittande *Membranipora pilosa* v. *membranacea, Idotea entomon, Gammarus locusta, Pontoporeia affinis* och en hydrachnid. Ännu rikhaltigare var djurlifvet i Storsund (Nagu) på 5—12 meters djup. Jag anträffade där bland alger *Mytilus edulis, Tellina baltica, Cardium edule, Neritina fluviatilis. Hydrobia minuta, Membranipora pilosa var. membranacea, Asellus aquaticus, Gammarus locusta* och *Iaera marina.* Det är således två sötvattens-, en utpräglad brackvattens- *(Hydrobia minuta)* och en euryhalin hafsform *(Iaera marina),* allesamman företrädesvis tillhörande strandfaunan, som på sistnämnda ställe tillkommit.

Rikare på individer än alla andra bottenslag och lika rik på arter som föregående är **dybottnen.** Detta bottenslag anträffas inom Skärgårdshafvet endast undantagsvis på större djup. Det djupaste ställe, där jag funnit dybotten inom detta haf, var på Skiftet i närheten af Bogskärs båk. Från 74 meters djup kom bottenskrapan upp fylld med grå dy, som vimlade af *Pontoporeia affinis.* Något fåtaligare voro *P. furcigera* och *Idotea entomon,* hvarjämte ett par små exemplar af *Tellina baltica* erhöllos. Äfven på Hiitis fjärden utgjorde på 38 meters djup *Pontoporeia affinis* hufvudmassan, hvarjemte erhöllos några exemplar af *Halictyptus spinulosus, Idotea entomom, Polynoë cirrata* och *Tellina baltica* En skrapning på 17—21 meters djup i farleden norr om Nagu gaf likaledes mest *Pontoporeia affinis* och några exemplar af *Tellina baltica* samt en *Chironomus*-larv. Djurlifvet på bottnen i den af Hamnholm (Kimito) bildade viken bär på 6 meters djup redan prägeln af en strandfauna. *Tellina baltica* bildar hufvudmassan, hvarjämte *Mytilus edulis, Cardium edule, Hydrobia minuta, Corophium longicorne, Pontoporeia affinis* och ett exemplar af *Gammarus locusta* anträffades.

För att på ett öfversigtligare sätt visa olikheten uti

djurlifvet på olika slags botten har jag för Skärgårdshafvet, som blifvit af mig något närmare undersökt, uppgjort följande tabell:

	Hård lerbotten.	Dy botten.	Sand- och grusbotten.	Stenbotten.
Membranipora pilosa v. membr. . . .	+	—	+	—
Mytilus edulis	—	+	+	+
Cardium edule	—	+	+	—
Tellina baltica	—	+	+	—
Hydrobia minuta	—	+	+	—
Neritina fluviatilis	—	—	+	—
Chironomus larver	—	+	—	—
Gammarus locusta	—	+	+	+
Corophium longicorne	—	+	—	—
Pontoporeia affinis	+	+	+	—
„ furcigera	+	+	—	—
Iaera marina	—	—	+	—
Asellus aquaticus	—	—	+	—
Idotea entomon	—	+	+	+
Cytheridea sorbyana	—	—	—	+
Halicryptus spinulosus	—	+	—	—
Polynoë cirrata	+	+	+	—
Campanularia flexuosa	+	—	—	—

På **Ålands haf** har jag den 12 juli anstält tre bottenskrapningar, hvilka naturligtvis endast kunna gifva en ytterst ofullständig bild af detta hafs bottenfauna. Två af dessa skrapningar verkstäldes 1—1 $^{1}/_{2}$ km söder om Gislan (Signilsskär) på 180—230 meters djup. Bottnen utgöres på detta ställe af klippor, stenar och grus. Djurlifvet är ytterst fattigt. Första gången skrapan togs upp, efter att hafva varit omkring en half timme på bottnen, var den alldeles tom, den andra gången den togs upp, innehöll den 2 ex. af *Polynoë cirrata.* Dessutom skrapade jag utanför inloppet till Mariehamn på 26 meters djup, där bottnen utgöres af mjuk sandblandad dy, som inom kort fyllde skrapan. Denna dy innehöll hufvudsakligen *Pontoporeia affinis* samt dess-

utom *Tellina baltica, Mytilus edulis, Halicryptus spinulosus, Idotea entomon, Membranipora pilosa* v. *membranacea* och några af sandkorn bildade långa och smala maskhus.

Inom **Bottenhafvet** har jag anstält undersökningar från den 17 till den 23 juli hufvudsakligen i trakten mellan Kristinestad och Sideby samt på några ställen mellan Kristinestad och Wasa. Hafvet är här i allmänhet ganska grundt och uppfyldt af sandbankar. För att anträffa djup, som öfverstiga 50 meter, får man lof att begifva sig åtminstone 15—20 km ut ifrån kusten.

Det största djup, på hvilket jag undersökte bottenfaunan inom detta haf, är 91—94 meter, som anträffades 22—23 min. vester om Högklubb (Kristinestadstrakten). Bottnen utgöres här af **hård lera**. Skrapan kom första gången, efter att hafva varit en qvart timmes tid på bottnen, alldeles tom upp. Då den för andra gången drogs upp innehöll den endast några exemplar af *Pontoporeia affinis*. Denna slags botten är således här likasom i Skärgårdshafvet ytterst djurfattig. På mindre djup utgjordes bottnen oftast af **sand** och **grus**. På sådan botten anträffade jag i närheten af Södra Björkö (Korsnäs socken) på 32 meters djup *Tellina baltica, Idotea entomon, Pontoporeia affinis* och en lumbricid. En betydligt rikhaltigare fauna fanns på 4—5 meters djup uti sundet innanför de långsmala mellan Kristinestad och Sideby belägna öarna Stånggrund och Kilgrund äfvensom på samma djup vid Högklubb. På dessa ställen anträffades *Membranipora pilosa v. membranacea, Tellina baltica* (talrik), *Cardium edule* (talrik), *Mytilus edulis, Neritina fluviatilis, Hydrobia minuta, Limnaea stagnalis f. baltica, Gammarus locustu, Pontoporeia affinis, Idotea entomon, I. tricuspidata, Asellus aquaticus, Corophium longicorne, Chydorus sphaericus,* och några icke närmare bestämda harpacticider, ostracoder, lumbricider och dipterlarver. På samma djup (5 meter) skrapade jag inom Töjby viken (Korsnäs) på grå **dybotten** och erhöll *Mya arenaria, Tellina baltica* (talrik), *Pontoporeia affinis*, lumbricider och dipterlarver.

Bottenviken eller hafvet norr om Qvarken är i allmänhet grundare än Bottenhafvet och särskildt på finska sidan ganska grund. Bottnen utgöres i sjelfva Qvarken och de angränsande delarne af Bottenviken ofta af sten och grus. I den nordligaste delen af Bottenviken är sandbotten förherskande. Kuststräckans mellersta del har jag endast undersökt vid Gamla Karleby och äfven där uteslutande inomskärs, där dybotten anträffades. Detta hafs bottenfauna är ytterst fattig såväl på arter som på individer. I den södra delen fann jag under skrapning mellan Valsörarnes och Gaddens fyr på 36—39 meters djup och sten och grusbotten endast *Pontoporeia affinis* och några få unga exemplar af *Tellina baltica.* Den sistnämnda arten fann jag ännu vid Gamla Karleby på c. 15 meters djup på dybotten i ganska stora exemplar. I den norra delen af Bottenviken anträffas icke någon enda hafsmollusk och af krustaceer endast *Pontoporeia affinis, Idotea entomon* och *Iaera marina,* af hvilka de två förstnämnda dock som bekant äfven anträffas i några insjöar. Däremot tillkomma här åtskilliga sötvattensdjur, isynnerhet på grunda ställen, där sötvattensväxter såsom *Potamogeton, Lemna trisulca* m. fl. förekomma. Sålunda fann jag i den grunda Ojankylä viken på östra sidan om Karlö på 1—2 meters djup en massa *Bythinia tentaculata, Valvata piscinalis, Limnaea ovata* och *Asellus aquaticus* jämte en mängd till pelagiska och strandfaunan hörande sötvattensdjur. Under mina draggningar på de för sitt rika strömmingsfiske kända sten- och sandgrunden omkring Sarvi fiskläge nära Torneå erhöll jag utom några pelagiska entomostraceer, hvilka utgjorde hufvudmassan, äfven några former, hvilka snarare böra räknas till bottenfaunan, såsom *Eurycercus lamellatus, Chydorus sphaericus, Alona tenuicaudis* (?), cyprider och harpacticider.

Den pelagiska faunan.

Skärgårdshafvet. Mellan den 4 och 14 juli anträffade jag där pelagiskt följande arter:

Centropages hamatus,
Limnocalanus macrurus,
Clausia elongata,
Temora longicornis,
Temorella affinis v. hirundoides,
Dias longiremis,
„ *bifilosus,*
Cyclops Leuckartii,
„ sp.,
Evadne Nordmanni,
Podon polyphemoides,
„ *Leuckartii,*
„ *intermedius,*
Polyphemus pediculus,
Bosmina maritima,
Balanus improvisus (larver),
larver af musslor,
„ af snäckor,
Synchaeta monopus,
„ *apus,*
Codonella ventricosa,
„ *Brandti,*
Tintinnus borealis.

Vid Kökars erhöll jag på 106—146 meters djup en glasklar *Mysis,* som senare dock olyckligivis förkommit. Af ofvanuppräknade former förekommo *Dias bifilosus* och *Evadne Nordmanni* oftast i största mängd, därnäst *Podon polyphemoides, Synchaeta apus* och *monopus* samt *Temorella affinis* v. *hirundoides. Temora longicornis* och *Dias longiremis* har jag antecknat hvardera tre gånger såsom förekommande i stor mängd och *Clausia elongata* två gånger. Af de återstående anträffades endast *Bosmina maritima* och mussellarverna någon gång i ett större antal individer, de öfriga däremot endast fåtaligt och *Podon Leuckartii* och *intermedius* hvardera i ett enda exemplar. *Limnocalanus macrurus* har jag endast anträffat i Skärgårdshafvets norra del (i Delet och i Skiftet vid Bogskärs båk) men aldrig i

den södra delen. Medan denna art är talrik i Bottniska viken och i Finska viken synes södra delen af Skärgårdshafvet bilda ett dessa områden från hvarandra åtskiljande bälte, där den saknas, troligen till följd däraf att vattnets salthalt där är alltför stor.

Jag vill här äfven anföra resultaten af en slädhåfning, som jag den 13 juli företog på 22 meters djup midt på det egendomliga Åländska innanhafvet, Lumparen, en från Skärgårdshafvet in i Åland skjutande vik. I största mängd förekommo der *Temorella affinis* v. *hirundoides* och *Podon polyphemoides.* Dessutom erhöllos *Evadne Nordmanni, Bosmina* sp., *Cyclops* sp., *Dias bifilosus, Synchaeta monopus* och *apus* samt mussel- och snäcklarver.

Ålands haf. Vid slädhåfning den 12 juli söder om den lilla klippan Gislan (Signilsskär) på 180—230 meters djup erhöll jag följande arter *Clausia elongata* (hufvudmassan), *Limnocalanus macrurus* (ganska talrik), *Temorella affinis v. hirundoides, Temora longicornis, Evadne Nordmanni, Mysis mixta* och mussellarver.

En ythåfning på Slemmen (Mariehamns östra hamn) den 13 juli utvisade, att den pelagiska faunans hufvudmassa för tillfället utgjordes af *Synchaeta monopus* och *apus* samt *Podon polyphemoides.* Dessutom erhöllos i håfven *Dias bifilosus, D. longiremis, Cyclops* sp. och *Evadne Nordmanni.*

Att jag kan anföra så få pelagiska- och äfven bottenformer från Ålands haf beror väl hufvudsakligen därpå, att jag icke var i tillfälle att grundligare undersöka detta haf, men troligtvis har detta äfven sin förklaring däri, att faunan i Ålands haf i sjelfva verket är fattigare än Skärgårdshafvets till följd af vattnets lägre salthalt. Ty oaktadt denna antagligen mycket vexlar efter vindriktningen, så måste dock Ålands haf betraktas som ett utlopp för Bottniska vikens mindre salta vatten, i hvilket de mera utpräglade hafsformerna icke tränga långt in.

Bottenhafvet. Medan Skärgårdshafvets och — fastän i mindre grad — äfven Ålands hafs pelagiska fauna ännu omfattar de flesta former, som förekomma i södra Öster-

sjön, är faunan i mellersta och norra delarne af Bottenhafvet redan ytterst fattig. Jag har där anträffat följande arter:

Limnocalanus macrurus,
Temorella affinis v. *hirundoides,*
Dias bifilosus,
Cyclops sp.,
Evadne Nordmanni,
Podon polyphemoides,
Bosmina maritima,
Synchaeta monopus,
„ *apus,*
Anuraea aculeata,
„ *cochlearis,*
„ *tecta,*
Tintinnus borealis

samt mussel- och snäcklarver. Af dessa har *Dias bifilosus* sin nordgräns vid Töjbyviken (63° 36′ n.), norr om hvilket ställe jag icke anträffat den inom Bottniska viken.

Ute i öppna hafvet utgjorde *Limnocalanus macrurus* vanligtvis den enda art, som förekom i stort antal. Vid en slädhåfning, som jag företog den 18 juli 23 min. V. om Högklubb (något S. om Kristinestad), upphemtade slädhåfven från 91—94 meters djup ingenting annat än en stor massa af denna art och några få diatomaceer. Vid ett par andra slädhåfningar i norra delen af Bottenhafvet på c. 30 meters djup erhöll jag dessutom enstaka exemplar af *Synchaeta monopus* och *apus, Temorella affinis v. hirundoides* och en harpacticid.

Inomskärs var den pelagiska faunan, liksom bottenfaunan, betydligt rikare, i det att några sötvattensformer här tillstötte. Sålunda anträffade jag uti en ythåfning i Raumo hamn den 8 augusti 1889 *Temorella affinis* v. *hirundoides, Podon polyphemoides, Evadne Nordmanni, Bosmina maritima, Dias bifilosus, Cyclops* sp., *Alona quadrangularis,* åtskilliga rotatorier af slägtena *Synchaeta* och *Anuraea* och tre tintinner, nämligen *Codonella Brandti, Tintinnus bottnicus* och *T. borealis.*

En särdeles egendomlig pelagisk fauna fann jag uti den ganska grunda och med Potamogeton och andra sötvattensväxter bevuxna inre viken vid Kristinestad. Denna är genom en bro afstängd från hamnen, så att denna står i förbindelse med den inre viken endast medelst ett par smala öppningar. Planktons hufvud massa utgjordes här af rotatorier. Dessutom förekom här *Evadne Nordmanni, Podon polyphemoides, Temorella Clausii* och — *Sida crystallina.* Detta är ett ytterligare exempel till dem, som Sars [1]) och de Guerne [2]) gifvit, på huru *Evadne Nordmanni* och *Podon polyphemoides* förmå uthärda sött vatten.

Bottenvikens pelagiska fauna har jag undersökt i trakten af Qvarken ($\frac{24}{VII}$), vid Gamla Karleby ($\frac{8}{VIII}$) och hufvudsakligen i norra delen mellan Uleåborg och Torneå ($\frac{28}{VII}$—$\frac{6}{VIII}$). Någon väsentlig olikhet kunde icke konstateras mellan faunan i dessa från hvarandra ganska aflägsna delar af detta haf. *Temorella affinis* v. *hirundoides* och *Bosmina maritima* bildade öfverallt jemte rotatorier — *Synchaeta apus* och *monopus* samt *Anuraea* arter — hufvudmassan i ytan, hvarjämte *Evadne Nordmanni* och *Podon polyphemoides* voro allmänna, medan *Limnocalanus macrurus* som vanligt höll sig djupare ned ända till bottnen. *Mysis relicta* har jag anträffat tre gånger, nämligen två gånger i norra delen af Bottniska viken (på 20 och 40 meters djup) och en gång vid Gamla Karleby (på 15 meters djup). Dessutom erhöllos enstaka exemplar af *Leptodora Kindtii, Polyphemus pediculus, Cyclops* sp., *Tachidius discipes* och *Temorella Clausii.*

Uti den grunda, på östra sidan af Karlön belägna Ojankylä viken, hvars botten är öfvervuxen af Potamogeton och Lemna trisulca, förekommo flere *Cyclops*-arter, *Temorella affinis v. hirundoides, Temorella Clausii, Cantocamptus* sp., *Podon polyphemoides, Leptodora Kindtii, Polyphemus pediculus, Bosmina maritima, Sida crystallina, Cerio-*

---

[1]) *Sars,* Undersögelser over Christianiafjordens Dybvands fauna (Nyt Magaz. Naturvid. 1869).

[2]) *de Guerne,* Sur les genres Ectinosoma Boeck et Podon Lilljeborg p. 18 och 19.

daphnia sp. och af hydrachnider enligt Koenikes bestämning *Hygrobates longipalpis* och *Nesaea* sp. (larv) samt följande rotatorier enligt Plate, nemligen *Anuraea cochlearis* och *aculeata, Triarthra longiseta, Polyarthra platyptera, Euchlanis luna, Asplanchna syringoides* och *Girodi* samt *Monostylis lunaris.*

	Skärgårdshafvet.	Ålands haf.	Bottenhafvet.	Bottenviken.	Nordligaste breddgraden, vid hvilken hafsformerna anträffats i Bottniska viken och Skärgårdshafvet.	Salthalten af det vatten, i hvilket arterna anträffats.
Bryozoa:						
1. Membranipora pilosa v. membranacea . .	+	+	+	—	62° 6′	0,708—0,563
Mollusca:						
2. Limnaea stagnalis f. baltica . . .	+	—	—	+	—	—
3. „ ovata	—	—	—	+	—	—
4. „ ovata f. Andersoni . .	+	—	—	—	—	(0,642—0,576) [1]
5. „ ovata f. auricula . . .	+	—	—	—	—	—
6. „ palustris f. fusca	—	—	+	+	—	—
7. Bythinia tentaculata	+	—	—	+	—	—
8. Hydrobia minuta . . .	+	—	+	—	62° 6′	—0,563
9. Neritina fluviatilis . .	+	—	+	—	—	0,576—0,563
10. Valvata piscinalis . .	—	—	—	+	—	0,170
11. Pisidium obtusale . .	—	—	—	+	—	0,170
12. Mya arenaria	—	—	+	—	62° 36′	0,524
13. Tellina baltica	+	+	+	+	63° 52′	—0,367
14. Cardium edule	+	+	+	—	62° 6′	0,721—0,563
15. Mytilus edulis	+	+	+	—	62° 6′	0,681—0,563
Insecta:						
16. Chironomus-larver . .	+	—	+	—	—	0,576—0,524

[1]) Då vattnets salthalt icke blifvit observerad på själfva det ställe, där arten blifvit tagen, men dock i närheten, har jag anfört dessa observationer inom parentes. Då ett streck föregår ett ensamt tal, utmärker detta för hafsformerna den lägsta, för sötvattensformerna den högsta salthalten.

	Skärgårdshafvet.	Ålands haf.	Bottenhafvet.	Bottenviken.	Nordligaste breddgraden, vid hvilken hafsformerna anträffats i Botniska viken och Skärgårdshafvet.	Salthalten af det vatten, i hvilket arterna anträffats.
Arachnoidea:						
17. Hygrobates longipalpis	—	—	—	+	—	—
18. Nesaea sp.	—	—	—	+	—	—
Crustacea:						
19. Palaemon squilla	+	—	—	—	—	—
20. Mysis mixta	—	+	—	—	60° 8′	0,616
21. „ relicta	—	—	—	+	—	0,367—0,157
22. „ vulgaris	+	—	+	—	62° 10′	0,590—0,563
23. „ flexuosa	+	—	—	—	60° 6′	—
24. Gammarus locusta	+	+	+	—	62° 10′	0,721—0,563
25. Corophium longicorne	+	—	+	—	62° 6′	—0,563
26. Pontoporeia affinis	+	+	+	+	65° 35′	0,708—(0,223)
27. „ furcigera	+	—	—	—	60° 5′	(0,616)
28. Calliopius laeviusculus	+	—	—	—	60° 6′	—
29. Iaera marina	+	+	—	+	65° 35′	—(0,223)
30. Idotea tricuspidata	+	—	+	—	62° 6′	—0,563
31. „ entomon	+	+	+	+	65° 35′	0,878—(0,223)
32. Asellus aquaticus	+	—	+	+	—	—0,590
33. Clausia elongata	+	+	—	—	60° 14′	0,629 (0,721)[1])—0,524
34. Temora longicornis	+	+	—	—	60° 14′	0,629—0,524
35. Temorella affinis v. hirundoides	+	+	+	+	65° 37′	0,629—0,157
36. „ affinis v. hispida	+	—	—	—	60° 6′	—
37. Temorella Clausii	—	—	+	+	65° 6′	0,590—0,157
38. Limnocalanus macrurus	+	+	+	+	—	0,616—0,157
39. Centropages hamatus	+	—	—	—	60° 14′	0,629 (0,721)[1])—0,576
40. Dias bifilosus	+	+	+	—	62° 36′	0,629 (0,721)[1])—0,524
41. „ longiremis	+	+	—	—	60° 14′	0,629 (0,721)[1])—0,576
42. Cyclops Leuckartii	+	—	—	—	—	0,629
43. „ serrulatus	+	—	—	—	—	—
44. „ viridis	+	—	—	—	—	—

([1] Bottenvattnets salthalt vid Utö.

	Skärgårdshafvet.	Ålands haf.	Bottenhafvet.	Bottenviken.	Nordligaste breddgraden, vid hvilken hafsformerna anträffats i Bottniska viken och Skärgårdshafvet.	Salthalten af det vatten, i hvilket arterna anträffats.
45. Tachidius discipes . .	—	—	—	+	65° 10′	0,105
46. Argulus foliaceus . .	—	—	—	+	—	—
47. Sida crystallina. . . .	—	—	+	+	—	—
48. Ceriodaphnia sp. . . .	—	—	—	+	—	—
49. Bosmina maritima . .	+	—	+	+	65° 37′	0,629—0,105
50. Eurycercus lamellatus	—	—	—	+	—	(0,170)
51. Alona quadrangularis	—	—	+	—	—	—
52. Chydorus sphaericus	+	—	+	+	—	—
53. Evadne Nordmanni .	+	+	+	+	65° 37′	0,629 (0,878)[1])—0,105
54. Podon polyphemoides	+	+	+	+	65° 37′	0,629 (0,878)[1])—0,105
55. „ Leuckartii .	+	—	—	—	60° 6′	0.603
56. „ intermedius.	+	—	—	—	60° 6′	0,603
57. Polyphemus pediculus	+	—	—	+	—	—
58. Leptodora Kindtii . .	—	—	—	+	—	0,157
59. Cytheridea sorbyana	+	—	—	—	59° 47′	0,721
60. Balanus improvisus .	+	—	—	—	60° 20′	—

Rotatoria;

61. Anuraea aculeata . .	—	—	+	+	—	—
62. „ cochlearis .	—	—	+	+	—	—
63. „ tecta	—	—	+	—	—	—
64. „ longispina .	—	—	+	—	—	—
65. Polyarthra platyptera	—	—	—	+	—	—
66. Triarthra longiseta .	—	—	—	+	—	—
67. Euchlanis luna	—	—	—	+	—	—
68. Monostyla lunaris . .	—	—	—	+	—	—
69. Asplanchna Girodi .	—	—	—	+	—	—
70. „ syringoides	—	—	—	+	—	—
71. Synchaeta monopus .	+	—	+	+	—	—
72. „ apus	+	—	+	+	—	—

[1]) Bottenvattnets salthalt vid Kökars.

	Skärgårdshafvet.	Ålands haf.	Bottenhafvet.	Bottenviken.	Nordligaste breddgraden, vid hvilken hafsformerna anträffats i Bottniska viken och skärgårdshafvet.	Salthalten af det vatten, i hvilket arterna anträffats.
Gephyrei;						
73. Halicryptus spinulosus	+	+	—	—	60° 6′	—
Chaetopoda:						
74. Polynoe cirrata . . .	+	+	—	—	60° 8′	—
Polypomedusae:						
75. Campanularia flexuosa	+	—	—	—	60° 9′	(0,576) [1]
Infusoria:						
76. Codonella ventricosa	+	—	—	—	59° 53′	0,629
77. „ Brandti .	+	—	+	—	61° 8′	—
78. Tintinnus bottnicus .	—	—	+	—	61° 8′	—
79. „ borealis . . .	+	—	+	+	65° 37′	—0,105

Hafvets fosforescens är ett fenomen, som sällan blifvit observeradt i Östersjön, och så vidt jag vet saknas i litteraturen uppgifter angående detta fenomen från norra delen af detta haf helt och hållet. Det torde därför icke vara utan intresse att här omnämna, att jag den 18 december 1889, då jag med ångbåten Express for från Stockholm till Hangö, observerade en tydlig och ganska stark fosforescens hos hafsvattnet. Då jag betraktade fartygets kölvatten lyste deri upp klara punkter, hvilka dock vanligen ganska hastigt försvunno. Natten var mörk och himlen molnbetäckt.

I anledning af det meddelande jag gjorde härom inför „Sällskapet pro fauna et flora fennica" underrättade mig dr Grunér om, att han en gång på väg med Express ut från Hangö observerat, att så länge båten gick genom issörja, stänket syntes lysande „under en mätbar tid".

Hvilka djurarter detta fenomen bör tillskrifvas vet jag

[1]) Ytvattnets salthalt. Campanularia erhölls på 26 meters djup.

icke. Ehrenberg har bland djur, som åstadkomma hafvets fosforescens uppräknat äfven *Synchaeta baltica.* Denna art har jag visserligen aldrig funnit hos oss, men deremot bilda tvenne andra arter af samma slägte, *S. monopus* och *S. apus,* ofta en betydande del af plankton. Det är därför icke otänkbart att dessa arter förorsaka det ifrågavarande ljusfenomenet i norra delen af Östersjön, i händelse det icke är någon af de i stor mängd där förekommande copepoderna eller också den bakterie, som åstadkommer död hafsfisks lysande. Som bekant sprider död strömming icke sällan ett starkt fosforescerande ljus.

Membranipora pilosa L. **v. membranacea** Sm.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
N. om Vidskär	94	—
Stranden af Fagerholm 5/VII	0—1	Sten- och sandstrand.
„ „ Storsund 6/VII	0—1	„ „ „
Storsund 6/VII	5—12	Sand med gröna alger.
Mellan Byskär o. Kirjais 7/VII	26	Groft grusbotten.
Ålands haf utanför Mariehamn 12/VII	26	Mjuk fin sandbotten.
Mellan Snöskär o. Måshaga 13/VII	26	Hård botten.
Stånggrund 19/VII	4	Grus- och stenbotten.

I Bottniska viken förekommer denna form således åtminstone till Kristinestadstrakten.

I Finska viken har den på norra sidan blifvit funnen vid Helsingfors (till först af O. Grimm) och på södra sidan ända till Papon-Wiek i öster af M. Braun.

Limnaea (Lymnus) stagnalis L.[1])

Forma: *baltica* Lindstr.

Vänö (Hiitis) på stockarne af en båtbrygga 8/VII.

Stranden af Maagrunni 6/VIII.

---

[1]) Denna och alla öfriga här uppräknade sötvattens mollusker äro bestämda af mag. K. M. Levander.

Limnaea (Gulnaria) ovata Drap.

Ojankylä, bland Potamogeton och Lemna trisulca ^{29}/VII.
Forma *Andersoni* Cless.
Stranden af Måshaga ^{14}/VII.
Stranden af Fagerholm, Nagu, ^{5}/VII. Längd $9^1/_2$ mm., bredd $6^1/_2$ mm., mynn. l. $6^1/_2$ mm., m. br. $4^1/_2$ m. m., sp. 4 mm. (Levander.)
Forma: *auricula* West.
Längd 24 mm., br. 16 mm., m. l. 14 mm., m. br. 10 mm, sp. 6 mm. Skalet stort, sista vindningen uppblåst, spiran grof såsom i allmänhet hos ovata-gruppen (Levander).
Vänö (Hiitis); på stockarne af en båtbrygga ^{8}/VII. — Tagen i södra Finland af Holmberg, i Borgå—Perno skärgård (Nyland) af E. Juslin samt vid Barösund (Nyland) i saltsjön af M. Gadd. (U. F. M.)

Limnaea (Limnophysa) palustris Müll.

Forma: *fusca* Pfr.
Den steniga stranden af en holme nära Sideby ^{19}/VII och Maagrunni ^{6}/VIII.

Planorbis (Gyraulus) albus (?) Müll.

Ijo Röyttä, djup 5—6 meter, svart gyttjebotten ^{3}/VIII.

Bythinia tentaculata L. (= Paludina impura Pfr.)

Längd 12 mm.
Stranden af Storsund (Nagu socken), sten och sandbotten.
Ojankylä vik (Karlö), bland Potamogeton och Lemna trisulca ^{29}/VII.
Variationerna i skalets form, hvilka Nordenskiöld och Nylander omnämna i „Finlands Mollusker" s. 73, kunna icke skarpt begränsas till följd af öfvergångsformernas talrikhet. (Levander).

Hydrobia minuta Totten (Paludinella Stagnalis L.; Paludina balthica Nilss.)

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Fagerholm, (Nagu) 5/VII	0—1	
Storsund 6/VII	5—12	Sand med gröna alger.
Hamnholm (Dragsfjärd) 7/VII	6	Dybotten.
Stånggrund (Sideby) 10/VII	4—5	Grus- och stenbotten.

Förekommer således i Bottniska viken åtminstone till Kristinestadstrakten. Enligt Nordenskiöld och Nylander anträffas den vid Finlands sydkust och i Åländska skärgården så långt mot djupet som algvegetationen går. Exemplaren från Stånggrund mätte 3,5—4 mm. i längd och 2,2 mm. i bredd.

(Jemför fig. 11 tab. 9 i „Oversigt over de i Norges arktiska region forekommende Blöddyr. G. O. Sars. Christiania 1878).

Neritina fluviatilis Müller.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Fagerholm, (Nagu) 5/VII	0—1	Sten- och sandstrand.
Storsund (Nagu) 6/VII	5—12	Sand med gröna alger.
Kilgrund (Sideby) 19/VII	4—5	Lera, grus och småstenar med alger.
Stånggrund (Sideby) 19/VII	4	Grus och stenbotten.

Förekommer således i vatten af öfver 0,5 % salthalt. Egendomligt är att jag icke funnit den norr om Qvarken. Om den också inte skulle saknas där, så måste den åtminstone vara sällsyntare än söder om Qvarken. I Stockholms skärgård synes Lundberg äfven hafva funnit, att *Neritina* håller sig i saltare vatten än t. ex. *Paludina vivipara* [1]). Vid Finska vikens kuster är den mycket allmän, och jag har funnit den i S:t Johannes socken i nästan sött vatten.

Det är ett ganska märkligt faktum, att denna i Europas öfriga länder i sött vatten förekommande snäcka hos

---

[1]) Lundberg, Meddel. II, 90.

oss endast blifvit anträffad i hafvet. M. Braun har funnit den vid Estlands kuster mellan 0 och 15 famnars djup, således uti vatten af ända till 0,7 % salthalt (l. c. p, 70 och 106). I södra Östersjön förekommer denna art enligt Möbius vid Rügen, Königsstuhl, Swinemünde, Bornholm och Jershöft, vid det sistnämnda stället t. o. m. på 23 1/2 famns djup, således uti vatten af öfver 1 % salthalt. Att denna art icke förekom uti det glaciala innanhafvet, som troligtvis stod c. 100 m. högre än den nuvarande Östersjön och innehöll de „relicta" formerna, synes framgå deraf, att den icke förekommer i våra insjöar. Antagligen har den invandrat under en senare period, då förbindelsen med Ishafvet upphört och Östersjön blifvit en sjö med sött eller svagt bräckt vatten.

Valvata piscinalis Müll.

Ojankylä vik, bland Potamogeton och Lemna trisulca 29/VII. (Halfvuxna exemplar).

Ijo Röyttä, djup 5—6 meter, svart gyttjebotten, 3/VIII.

Pisidium (Fossarina) obtusale Cless.

Ijo Röyttä, djup 5—6 meter, svart gyttjebotten 3/VIII.

Mya arenaria L.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Töjby viken 21/VII	5	Grå dybotten.

Denna art har af mig således blifvit funnen något nordligare än *Cardium edule,* hvilket dock icke utesluter, att de hvardera gå ännu något nordligare, antagligen till trakten af södra Björkö, där vattnet ännu har ungefär samma salthalt som i Töjby viken d. v. s. något öfver 0,5 %.

I Finska viken förekommer den enligt Nordenskiöld och Nylander på norra sidan ända till Sibbo i öster och har af M. Braun blifvit tagen på södra sidan ända till Grasholm (utanför Reval). Enligt Grimm förekommer den vid Libau på 40—60 fots djup på sandbotten. Af de tre exem-

plar, jag fann i Töjby viken, hade de två större följande dimensioner: l. 33 , br. 22, h. 13 mm.
„ 36,5, „ 23, „ 13,5 „

De hafva således samma storlek som de exemplar Nordenskiöld och Nylander undersökt. M. Braun uppgifver, att exemplar från Reval hafva en längd af 55—77 mm. och ända till 40 mm. bredd.

Arten uppnår således ännu vid Reval nästan dubbelt större dimensioner än i Bottenhafvet.

Tellina baltica L.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Nagu	17—21	Blågrå dy.
SO. om Lohms lotsstation 6/VII	52	Sand och småsten.
Storsund 6/VII	5—12	Sandbotten med gröna alger.
Viken i Hamnholm 7/VII	6	Dybotten.
Hiitis fjärden 9/VII	38	„
Ålands haf utanför Mariehamn 12/VII	26	Mjuk, fin sandbotten.
Högklubb 18/VII	5	Sand- och grusbotten.
„ 18/VII	5	„ „ „
Stånggrund 20/VII	4—5	„ „ „
Södra Björkö 21/VII	32	„ „ „
Töjby viken 21/VII	5	Grå dybotten.
Bergö fjärden 23/VII	12	Fin sand och dy.
Valsörarne 24/VII	36—39	Sten- och grusbotten.
Yxpila hamn 8/VIII	15	—

Denna art går således af alla våra hafsmusslor längst in i Bottniska viken, nämligen till Gamla Karleby N. om Qvarken. I Finska viken går den enl. Nordenskiöld och Nylander till Hogland. Grimm har funnit den vid Helsingfors och Libau på dy och sandbotten på 12 à 108 fots djup.

Nordenskiöld och Nylander uppgifva att de finska exemplaren af denna art hafva en längd af 15, bredd af 12 och höjd af 5—6 mm. För jämförelses skull vill jag här anföra

måtten på en del af mig funna exemplar från olika trakter af Finlands vestkust.

Fyndort.	Längd.	Bredd.	Höjd.
Ålands haf utanför Mariehamn	19 mm.	14,5 mm.	7,5 mm.
Nagu	15,5 „	12 „	6 „
	16 „	12 „	6 „
	15 „	11,7 „	5,5 „
Södra Björkö (Korsnäs)	17,5 „	14,5 „	7 „
Yxpila hamn (Gamla Karleby)	15 „	11,5 „	7 „
	15 „	11,5 „	6,3 „

Arten visar således, om man undantager exemplaret från Ålands haf, icke vid våra kuster norrut någon märkbar förminskning till sina dimensioner. Jämför man våra exemplar med exemplar från Kiel, där längden enligt M Braun uppgår till 23 mm., bredden till 17 mm., så finner man att de dock äro förkrympta.

Cardium edule L.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Korpo ström 5/VII	0—1	Sten- och sandstrand.
S. om Lohms lotsstation 6/VII	52	Sand och småsten.
Storsund 6/VII	5—12	Sand med gröna alger.
Viken i Hamnholm 7/VII	6	Dybotten.
Vänö 8/VII	0—1	Klipp- o. stenstränder.
Utö 11/VII	38—104	Stenbotten med alger.
Mariehamn 13/VII	0—1	Stenig strand.
Kilgrund 19/VII	4—5	Lera med groft grus, stenar och alger.
Stånggrund 20/VII	4—5	Sten- och grusbotten.

Förekommer således åtminstone till Kristinestadstrakten i norr. Redan Middendorff uppgifver, att den förekommer ända till denna trakt. I Finska viken förekommer den på norra sidan åtminstone vid Helsingfors, på södra sidan har den af M. Braun blifvit tagen ända till Wulfssund (utanför Reval) i öster. Nordenskiöld och Nylander angifva föl-

jande dimensioner l. 23—50 [1]), br. 20—23, h. 17 mm. De största af mig vid Stånggrund, der arten förekommer talrikt, erhållna exemplaren hade följande dimensioner:

	längd	18,5	mm.	bredd	13,5	mm.	höjd	11,5 mm.
	„	17,5	„	„	14	„	„	10,5 „
	„	18	„	„	14,5	„	„	12,5 „
	„	18	„	„	14,5	„	„	11,5 „
Medeltal:	„	18	„	„	14,1	„	„	11,5 „

Mytilus edulis L.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Fagerholm (Nagu) 5/VII	0—1	Sten- och sandbotten.
Stranden af Storsund (Nagu) 6/VII	0—1	„ „ „
Storsund (Nagu) 6/VII	5—12	Sandbotten med gröna alger.
Mellan Byskär och Kirjais (Nagu) 7/VII	26	Groft grusbotten.
Viken i Hamnholm (Dragsfjärd) 7/VII	6	Dybotten.
Ålands haf utanför Mariehamn 12/VII	26	Mjuk fin sandbotten.
Mellan Snöskär och Måshaga (Sottunga) 13/VII	26	Hård botten.
Stånggrund (Sideby) 19/VII	4	Grus- och stenbotten.
„ „ 20/VII	4—5	„ „ „

Enligt Nordenskiöld och Nylander förekommer den i Bottniska viken i N. ända till Wasa. Nordenskiöld och Nylander gifva följande dimensioner: l. 36 mm., br. 18, h. 8 mm. I vestra Östersjöbäckenet blir den ända till 6—9 cm. lång.

De två vid Stånggrund erhållna exemplaren hade följande dimensioner:

l. 21, br. 12, h. 9,5 mm.
„ 17, „ 10, „ 7 „

[1]) Antagligen tryckfel.

Chironomus-larver.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Nagu 4/VII	17—21	Blågrå dy.
Högklubb 18/VII	5	Sand- och grusbotten.
„ 18/VII	5	„ „ „
Kilgrund 19/VII	4—5	Lera med groft grus, stenar och alger.
Stånggrund 19/VII	4	Grus- och stenbotten.
Töjbyviken 21/VII	5	Grå dybotten.
Bergöfjärden 23/VII	12	Fin sand och dy.

Vattnets salthalt på alla dessa ställen — måhända med undantag för det sista — är öfver $0{,}5\,^0/_0$, hvilket således dessa sötvattenslarver ännu uthärda. Till samma resultat har Lundberg [1]) kommit genom sina undersökningar i Stockholms skärgård.

Hygrobates longipalpis Herm.

Ojankylä vik vid Karlö 28/VII bland Potamogeton.

Nesaea sp.

Ojankylä vik vid Karlö 28/VII bland Potamogeton.

Palaemon squilla L.

Förekommer enligt Cajander här och der i Åbo skärgård. Den anträffas enligt Lindström äfven i Stockholms skärgård (Wermdön), i Bråviken och vid Gottland. Grimm och Braun hafva icke funnit den i Finska viken och vid ryska Östersjökusten.

Mysis mixta Lilljeborg.

Denna art anträffades endast i Ålands haf 1—1 $^1/_2$ kilom. söder om Gislan på 180—230 meters djup 12/VII i några få exemplar. Måhända hörde hit äfven en glasklar Mysis, som jag den 11/VII erhöll från 106—146 meters djup

---

[1]) Assistenten Wahlberg fann vid ett besök vid Kanholmen bland *Fucus Chironomus*-larver och *Phryganid*-larver med husen förfärdigade af *Fucus*-blad. Meddel. rörande Sveriges Fiskerier 2. h. Stockholm 1888 p. 99.

i Östersjön 1½ min. W. om Kökars. Ex. har icke återfun-funnits, hvarför det icke kunnat bestämmas.

Artmärke: Undre antennernas squama spetsig och c. 3 ggr så lång som de öfre antennernas skaft. Thorax-fötternas tars 11-ledad (inclusive den rudimentära ändleden). Sjette pleropodparets yttre gren betydligt längre än den inre. Telson har på hvardera sidan 25—29 taggar.

Mysis relicta Lovén.

Har af mig blifvit funnen inom Bottniska viken endast norr om Qvarken på följande ställen:
1 min. SO från Ykskivibåk, djup 20—22 met. 4/VIII.
1 min. W. om Kotakari (U:borg), djup 40 met. 6/VIII.
Yxpila hamn, djup 15 met. 8/VIII.

Förekom på alla dessa ställen i enstaka eller få exemplar. På de flesta ställen, där skrapningar eller slädhåfningar verkstäldes, saknades den. Den förekommer således mycket sparsammare i Bottenviken än i våra insjöar. Söder om Qvarken har jag icke anträffat den. Den håller sig i Bottenviken på samma sätt som i insjöarna på djupet.

Mysis vulgaris Thomps.

Cajander fann den vara allmän i sydvestra skärgården och jag har funnit den i Bottenhafvet vid Högklubb och Stånggrund (mellan Kristinestad och Sideby) på 4—5 meters djup på grus- och stenbotten. — Lindström har endast funnit ett exemplar af den i Stockholms skärgård, Möbius uppgifver den från Dalarö i samma skärgård. Vid Gottlands kuster är den enligt Lindström ytterst allmän. Grimm har funnit den t. o. m. i de innersta delarne af Finska viken vid Terijoki och Kronstadt. Allmän vid Östersjöns ost- och sydkust.

Czerniavsky särskiljer *forma baltica* och var. *lapponica* den förra från Östersjön, den senare från Hvita hafvet och Murmanska kusten.

Mysis flexuosa Müll.

Denna art har jag funnit i Skärgårdshafvet vid strän-

derna af Korpo ström och Fagerholm (Nagu). Enligt Cajander vid Åland. Den håller sig i stimm i synnerhet vid branta tångbevuxna stränder. Af Lindström har den blifvit tagen i Stockholms skärgård och vid Gottland, af Braun vid Finska vikens sydkust ända till Paponwiek i O. och af Grimm vid Libau. Enligt Möbius vid Östersjöns hela sydkust.

Östersjöexemplaren af denna art skiljas af Czerniavsky från hufvudformen såsom var. *baltica* („fere bona species").

Gammarus locusta.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Fagerholm	0—1	Sten- och sandstrand.
Storsund	5—12	—
Mellan Byskär o. Kirjais	26	Groft grusbotten.
Vänö 8/VII	0—1	Klipp- o. stenstränder.
Utö 11/VII	38—104	Stenbotten med alger.
Mariehamn 13/VII	0—1	Stenig strand.
Mellan Snöskär och Måshaga 13/VII	26	Hård botten.
Sottunga lotsplats 14/VII	0—1	Stenig strand.
Högklubb 18/VII	5	Sand- o. grusbotten.
Kilgrund 19/VII	4—5	Grus, småstenar med alger.
Stånggrund 19/VII	4	Grus- och stenbotten.

I Skärgårdshafvet, Ålands haf och Bottenhafvet är denna art mycket allmän vid stränderna och har jag mellan Byskär och Kirjais t. o. m. funnit den på 26 meters djup och vid Utö på 38—104 meters djup. I Bottenviken har jag visserligen aldrig funnit den, men enligt Lilljeborg förekommer den på svenska sidan, hvarför det är troligt att den äfven förekommer vid Bottenvikens finska kust.

Corophium longicorne Latr.

Viken i Hamnholm 7/VII	6	Dybotten.
Kilgrund 19/VII	4—5	Lera med grus, stenar och alger.
Stånggrund 19/VII	4	Grus- och stenbotten.

Enligt Cajander här och där i Ålands och Åbo skärgård. Synes vara spridd vid vår vestkust åtminstone till Kristinestadstrakten.

Pontoporeia affinis Lindstr.

Denna amphipod är den allmännaste och i största mängd förekommande af alla malakostraca såväl i Skärgårdshafvet som i Bottniska viken. Jag har funnit den på följande ställen:

	Fyndort och tid.	Djup i met.	Botten.	Anm.
1.	Nagu 4/VII	17—21	Blågrå dy	Hufvudmassan.
2.	N. om Vidskär 5/VII	94	Hård lerbotten.	
3.	S. om Lohms station 6/VII	52	Sand och småsten.	
4.	Mellan Byskär och Kirjais 7/VII	26	Groft grusbotten.	
5.	Gullkronafjärden m. Dömaskär o. Trollskär 7/VII	57	Hård lerbotten	3 exx.
6.	Hamnholm 7/VII	6	Dybotten	
7.	N. Högsar o. Vänö 8/VII	40	Hård lerbotten.	Ingenting annat.
8.	Hiitis fjärden 9/VII	38	Dybotten	Hufvudmassan.
9.	Ålands haf utanför Mariehamn 12/VII	26	Fin mjuk dybotten	
10.	Mellan Snöskär o. Måshaga 13/VII	26	Hård lerbotten.	
11.	Skiftet vid Bogskär 14/VII	74	Mjuk lerbotten.	
12.	23 min. W. om Högklubb 18/VII	91—94	Lerbotten.	11 exx, ingenting annat.
13.	Högklubb 18/VII	5	Sand- o. grusbotten.	
14.	Innanf. Stånggrund o. Kilgrund 19/VII	4—5	—	
15.	Södra Björkö 9 min. N. 80" W. fr. Gåshällan 21/VII	32	—	
16.	Töjbyviken 21/VII	5	Grå dybotten.	

Fyndort och tid.	Djup i met.	Botten.	Anm.
17. Bergöfjärden ^{23}/VII	12	Fin sand och dy	
18. Valsörarne ^{24}/VII	36—39	Sten- o. grusbotten.	
19. Yxpila hamn ^{8}/VIII	15	—	
20. Yxkivi ^{5}/VIII	31	Fin jernhaltig sand m. gröna trådalger.	

Den förekommer således t. o. m. i nordligaste ändan af Bottenviken men är där betydligt sällsyntare än längre söderut och har aldrig af mig anträffats på de många ställen, där jag draggat i norra ändan af Bottenviken på grundare vatten, såsom i Bottenhafvet och Skärgårdshafvet.

Medan *P. affinis* enligt Lindström hufvudsakligen skiljer sig från *P. formata* därigenom att öfre antennernas biflagellum hos den förra är 3-ledad, hos den senare 2-ledad, har jag funnit att hos exemplar från Bottniska viken antalet leder i biflagellum varierar mellan 3 och 4 Egendomligt nog öfverensstämmer insjöformen af *P. affinis* mer med *P. femorata,* i det att antalet leder på biflagellum där varierar mellan 2 och 3.

Pontoporeia furcigera Bruzelius.

Denna form har jag endast funnit inom Skärgårdshafvet nämligen på Gullkrona fjärden mellan Dömasskär och Trollskär (djup 57 meter, hård grå lerbotten) där hela fångsten utgjordes af 6 exx. af *P. furcigera* och 3 exx. af *P. affinis,* och på Skiftet vid Bogskärs båk (djup 74 meter mjuk lerbotten), där den förekom tillsammans med en mängd *P. affinis* och *Idotea entomon* fastän fåtaligare än den förra.

Calliopius laeviusculus Kröyer.

Denna art synes vara sällsynt t. o. m. i Skärgårdshafvet. Jag har nämligen endast funnit 3 exx. vid stranden af Fagerholm i Skärgårdshafvet (^{5}/VII). Det största af dessa exx. en ♂ mätte 9 mm. Antalet leder såväl i öfre som nedre antennernas flagellum 21.

Iaera marina Fabr.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Storsund 6/VII	0—1	Sten- och sandstrand.
Storsund 6/VII	5—12	Sand med gröna alger.
Vänö 8/VII	0—1	Klipp- o. stenstränder.
Mariehamn 13/VII	0—1	Stenig strand.
Ykskivi båk 4/VIII	20—22	Sand- och stenbotten.

Är utbredd till nordligaste delen af Bottniska viken och visar sig därigenom vara ett af de mest euryhalina kräftdjur.

Idotea tricuspidata Dasm.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Fagerholm 5/VII	0—1	Sten- och sandstrand.
Kilgrund 19/VII	4—5	Groft grus och småsten med alger.
Stånggrund 19/VII	4	Sten- och grusbotten.

Allmän vid stränderna till Kristinestadstrakten i norr.

Idotea entomon L.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
S. om Lohms lotsstation	52	Sand och småsten.
Mell. Byskär o. Kirjais 7/VII	26	Groft grusbotten.
Hiitis fjärden 9/VII	38	Dybotten.
Mellan Hamnholm och Hogland (Kimito) 10/VII	38	—
$1^1/_2$ min. W. om Kökars 11/VII	106—146	Stenar och groft grus.
Ålands haf utanför Mariehamn 12/VII	26	Mjuk fin sandbotten.
Skiftet vid Bogskär 14/VII	74	Mjuk lerbotten.
23 min. W. om Högklubb 18/VII	91—94	Lerbotten.
Högklubb 18/VII	5	Sand- och grusbotten.
Kilgrund 19/VII	4—5	Lera, grus, stenar m. alger.
Stånggrund 19/VII	4	Grus- och stenbotten.
Södra Björkö 21/VII	32	d:o.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
5,5 min. N. 62° W. från Gåshällan 23/VII	28—30	Grus- och stenbotten.
4,5 min. SW. från Ykskivi 5/VIII	31	Fin jernhaltig sand m. gröna alger.
Yxpila hamn 8/VIII	15	—

Allmän i hela Bottniska och Finska viken från stranden och åtminstone till 100—150 meters djup. M. Braun har funnit den utanför Estlands kuster från 0—60 famnars djup. Lindström säger att större exemplar företrädesvis uppehålla sig på 50—70 famnars djup, hvarför den på Gottland kallas „Djupmacka". Dess vestligaste af Möbius angifna fyndort i södra Östersjön är Hiddensö.

Asellus aquaticus L.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Storsund 6/VII	0—1	Sten- och sandstrand.
Storsund 6/VII	5—12	Sand m. gröna alger.
Högklubb 18/VII	5	Sand- och grusbotten.
Kilgrund 19/VII	4—5	Grus, stenar m. alger.
Stånggrund 19/VII	4	Grus- och stenbotten.
Ojankylä vik 29/VII	2	Bland Potamogeton o. Lemna.

Enligt Cajander allmän i inre delarne af sydvestra skärgården. Enligt Grimm vid Helsingfors och Kronstadt. M. Braun har funnit den vid Estlands stränder och Lindström och Möbius i Stockholms skärgård. Dessutom anför Möbius den från Gottlands kust och Greifswalder Bodden. Den måste således kunna utstå en salthalt om 0,6—0,7 %.

Clausia elongata Boeck.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Anmärkningar.	
Gullkrona fjärd	34	Pelagiskt	
Vid Utö 11/VII	38—104	„	Ganska talrik men endast unga exx.
Ålands haf 12/VII	180—230	„	Unga exx. hufvudmassan.

Mellan Snöskär och Måshaga 13/VII	26	Pelagiskt	
Delet 13/VII	40	„	
N. om Måshaga 14/VII	52—54	„	
Skiftet vid Bogskär 14/VII	74	„	Hufvudmassan.

Anträffades ganska ofta pelagiskt uti Ålands haf och Skärgårdshafvet, hvarjämte jag äfven funnit den utanför Helsingfors.

Temora longicornis F. O. Müller.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Anmärkningar.	
Vänö 8/VII	0—1	Stenig strand.	
Sundet mellan Hamnholm o. Hogland (Kimito) 10/VII	38	Pelagiskt.	Ganska talrik.
W. om Hogland och N. om Sandskär (Kimito) 10/VII	46	„	Talrik.
Gullkrona fjärd 11/VII	34	„	„
Mellan Vidskär och Utö 11/VII	76	„	
Ålands haf 12/VII	180—230	„	
Mellan Snöskär och Måshaga 13/VII	26	„	
Delet 13/VII	40	„	

Erhölls såsom häraf synes icke sällan inom Skärgårdshafvet äfvensom i Ålands haf.

Temorella affinis v. **hirundoides** Nordqv.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Anmärkningar.	
Erstan 4/VII		Pelagiskt.	
Nära Rimskär 6/VII		„	
Fjärden utanf. Dalsbruk 7/VII		„	
Sundet mellan Hamnholm o. Hogland (Kimito) 10/VII	38	„	
Gullkrona fjärd 11/VII	34	„	
Mellan Vidskär o. Utö 11/VII	76	„	
Ålands haf 12/VII	180—230	„	
Mellan Mariehamn och Lemströms kanal 13/VII	—	„	
Lumparn 13/VII	22	„	Talrik.
Mellan Snöskär och Måshaga 13/VII	26	„	„
Delet 13/VII	40	„	„
N. om Måshaga 14/VII	52—54	„	
Skiftet vid Bogskärs båk 14/VII	74	„	

Högklubb 18/VII	5	Pelagiskt	
Stånggrund 19, 20/VII	4	"	
Nära Gåshällan 20/VII	—	"	Unga exx.
5,5 min. N. 62° V. från Gåshällan 23/VII	30—28	"	1 ungt ex.
Mellan Valsörarne och Gaddens fyr 24/VII	36—39	"	Många fullvuxna ♀♀, 1 ung ♂.
Replot fjärden 24/VII	—	"	Fullv. ♂♂ och ungar.
Ojankylä vik 28/VII	--	Bl. Potamog.	
Utanf. Marjaniemi fyr 30VII	10	Pelagiskt.	Ganska talrik ♂♀.
" " "	—	"	" "
Kellopukki vik 2/VIII	--	"	Talrik.
Ykskivi båk 4/VIII	20—22	"	"
Stengrund nära Sarvi 4/VIII	6—8	"	Hufvudmassan.
C. 4 min. NV från Ulkogrunni båk 5/VIII	36—38	"	"
Maagrunni 6/VIII	0—1	Stenig strand	"
Utanför mynningen af Pudas elf 6/VIII	--	Pelagiskt	"
Kotakari (U:borg) 6/VII	40	"	"
Yxpila hamn 8/VIII	15	"	"

Den talrikast förekommande copepoden i Bottenviken Den är där af stor betydelse såsom utgörande strömmingens hufvudföda.

En ganska intressant omständighet är att jag vid ytan vanligen funnit endast unga individer och hannar, medan honorna anträffas djupare ned. Samma iakttagelse har jag äfven gjort beträffande den i våra insjöar så talrikt förekommande *Diaptomus gracilis* G. O. S.

Temorella affinis v. hispida Nordqv.

Stranden af Korpoström 4/VII	0—1 m.	Stenig strand.
" " Fagerholm 5/VII	0—1 "	"
" " Storsund 6/VII	0—2 "	"

Medan *var. hirundoides* är en pelagisk varietet af *Temorella affinis,* förekommer *var. hispida* vid stränderna.

Temorella Clausii Hoeck.

Fyndort och tid.	Djup i meter	Anmärkningar.
Kristinestads inre vik 17/VII	—	Bland Potamogeton m. m.
Högklubb 17/VII	—	Stenig strand.

Högklubb 17/VII	—	Strandpussar.
Ojankylä vik 31/VII	1—2	Bland Potamogeton m. m.
? Kotakari 6/VII	40	Pelagiskt.
Yxpila hamn 8/VIII	15	„

Förekommer vanligen vid stränder, endast undantagsvis pelagiskt och äfven då icke långt från stränderna.

Limnocalanus macrurus G. O. S.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Anmärkningar.	
Ålands haf 12/VII	180—230	Pelagiskt	Ganska talrikt.
Mellan Snöskär och Måshaga 13/VII	26	„	
Delet 13/VII	40	„	1 exemplar.
Skiftet vid Bogskär 14/VII	74	„	
23 min. V. om Högklubb 18/VII	91—94	„	Talrik, ingenting annat utom några diatomacéer.
Högklubb 18/VII	5	„	
Gåshällan 20/VII	—	„	1 exemplar.
Södra Björkö 21/VII	32	„	Hufvudmassan.
5,5 min. N. 62° V. från Gåshällan 23/VII	30—28	„	Ganska talrik.
Mellan Valsörarne och Gaddens fyr 24/VII	36—39	„	Hufvudmassan.
Ykskivi båk 4/VII	20—22	„	1 exemplar.
Grund nära Sarvi 4/VIII	12—10	„	
C. 4 min. NV. fr. Ulkogrunni båk 5/VIII	36—38	„	
Kotakari 6/VIII	40	„	

Denna art är ganska talrik i Ålands haf, där den äfven uppnår den största af mig observerade längd (♀ 3,6 mm.), men i största mängd förekommer den i Bottenhafvet. I den grunda nordöstra delen af Bottenviken förekommer den sparsamt. Jag har endast en gång erhållit Limnocalanus i ythåf (1 ex vid Gåshällan 20/VI), eljest alltid i slädhåf och således från större djup.

Centropages hamatus Lilljeborg.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Nära Rimskär 6/VII	—	Pelagiskt.
S. om Lohms lotsstation 6/VII	—	„ (m. slädh.)

Gullkrona fjärd 11/VII	34	Pelagiskt.
Mellan Vidskär och Utö	76	„
Vid Utö 11/VII	38—104	„
Delet 13/VII	40	„

Alla de uppräknade fyndorterna äro belägna inom Skärgårdshafvet. Den erhölls aldrig i ett större antal exemplar.

Dias bifilosus Giesbrecht.

Fyndort o. tid.	Djup i meter.		Anmärkningar.
Strand af Fagerholm 5/VII	0—1	Stenig strand.	
Nära Rimskär 6/VII	—	Pelagiskt.	
S. om Lohms lotsstation 6/VII	—	„ (m. slädh.)	
Fjärden utanför Dalsbruk 7/VII	—	„	
Vänö 8/VII	—	Stenig strand.	
Sundet mellan Hamnholm o. Hogland (Kimito) 10/VII		Pelagiskt.	Talrika ♂♂ ♀♀.
V. om Hogland och N. om Sandskär (Kimito) 10/VII	46	„	Talrik.
Gullkrona fjärd 11/VII	34	„	„
Mellan Vidskär o. Utö 11/VII	76	„	
Vid Utö 11/VII	38—104	„	Hufvudmassan.
Mariehamn 13/VII	0—1	Steniga stränder.	
Mellan Mariehamn och Lemström 13/VII	—	Pelagiskt.	
Lumparn 13/VII	22	„	
Mellan Snöskär och Måshaga 13/VII	26	„	
Delet 13/VII	40	„	Talrik.
N. om Måshaga 14/VII	52—54	„	
Skiftet vid Bogskär 14/VII	74	„	
Högklubb 18/VII	5	„	
Stånggrund 19/VII	4	„	Talrik.
Töjbyviken 21/VII	—	„	Några exemplar.

I Skärgårdshafvet och i Finska viken utanför Helsingfors förekommer denna art mycket talrikt och bildar ibland hufvudmassan af plankton.

Den synes hafva sin nordliga gräns i Bottniska viken vid Töjby (62° 36′ N.), där vattnets salthalt är 0,5 ‰.

Dias longiremis (Lilljeborg) Giesbrecht.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Anmärkningar.	
Vänö 8/VII	0—1	Stenig strand.	
Sundet mellan Hamnholm o. Hogland (Kimito) 10/VII	—	Pelagiskt.	Talrik ♂♂ ♀♀
V. om Hogland och N. om Sandskär (Kimito) 10/VII	46	„	Talrik.
Gullkrona fjärd 11/VII	34	„	„
Mellan Vidskär och Utö 11/VII	76	„	1 exx.
Vid Utö 11/VII	38—104	„	Åtskilliga exx.
Mellan Mariehamn och Lemströms kanal 13/VII	—	„	
Delet 13/VII	40	„	
N. om Måshaga 14/VII	52—54	„	
Skiftet vid Bogskär 14/VII	74	„	

Den har således icke blifvit iakttagen i Bottniska viken. I Finska viken har jag anträffat den utanför Helsingfors.

Cyclops Leuckartii (Claus) G. O. S.

Ett exemplar (♂) erhölls uti en slädhåfning vester om ön Hogland (Kimito) på 46 meters djup den 10/VII.

Cyclops viridis Fischer.

Stranden af Fagerholm 5/VII.

Cyclops serrulatus Fischer.

Stranden af Fagerholm 5/VII.

Stränderna af Sottunga lotsplats 14/VII.

Dessutom anträffades i flere pelagiska kollekter ett eller par individer af någon Cyclops-art. Då dessa emellertid i de flesta fall icke voro fullvuxna, har jag icke lyckats närmare bestämma dem. Vid Bottniska vikens stränder förekomma flere Cyclops-arter, hvilka jag icke heller haft tid att närmare undersöka.

Tachidius discipes Giesbrecht.

Ett exemplar af denna art erhölls vid en ythåfning på Kellopukki vik (Haukipudas) den 2 augusti.

Vid stränderna af Skärgårdshafvet och Bottniska viken har jag funnit flere harpacticider, hvilkas bestämning dock ännu icke medhunnits.

Argulus foliaceus.

Ett exemplar erhölls i Ojankylä vik 31/VII på 1—2 meters djup bland Potamogeton m. m.

Sida crystallina O. F. M.

Kristinestads inre vik	17/VII	— m.	Pelagiskt bland Potamogeton m. m.
Ojankylä vik	31/VII	1—2 „	Pelagiskt bland Potamogeton m. m.

Ceriodaphnia sp.

Ojankylä viken 31/VII på 1—3 meters djup bland Potamogeton.

Bosmina maritima P. E. M.

Erstan 4/VII.

N. om Hogland och N. om Sandskär (Kimito) 10/VII. — 1 ex.

Gullkrona fjärd 11/VII.

Lumparn 14/VII. — En mycket liten form, måhända skild art.

Töjby viken 21/VII. — 1 ex.

Mellan Valsörarne och Gaddens fyr 24/VII.

Replot fjärden 24/VII.

Ojankylä viken 28/VII, 29/VII, 31/VII (talrik).

Utanför Marjaniemi fyr 30/VII. — Hufvudmassan både på 10 meters djup och vid ytan.

Kellopukki vik 2/VIII. — Hufvudmassan.

Ijo Röyttä, sand och stenstränder 3/VIII.

Nära Ykskivi båk 4/VIII. — Hufvudmassan.

Sarvi, sten och sandgrund 4/VII. — Hufvudmassan.

Sarvi, sten- och sandgrung 4/VIII. — Hufvudmassan.

Ulkogrunni 5/VIII. — Hufvudmassan.

Maagrunni, stränderna 6/VIII.

Utanför mynningen af Pudasjoki 6/VIII. — Hufvudmassan.
Kotakari (Uleåborg) 6/VIII.
Yxpila hamn 8/VIII. — Hufvudmassan.

Medan denna pelagiska art i Skärgårdshafvet och Bottenhafvet endast anträffades i enstaka exemplar, bildade den i norra delen af Bottenviken oftast hufvudmassan af plankton. Denna omständighet bör dock icke tolkas så, som om arten öfver hufvudtaget skulle vara sällsynt i Skärgårdshafvet och Bottenhafvet. Såväl Hensen som de Guerne hafva visat att den ännu förekommer i stor mängd i själfva Östersjön och som bekant har P. E. Müller till först beskrifvit den från Öresund. Det finnes således icke något skäl att antaga, att den skulle vara sällsyntare i Skärgårdshafvet och Bottenhafvet än i hafven söder och norr om dessa. Hensen[1]) har genom sina planktonundersökningar visat, att *Bosmina maritima* finnes mycket ojämnt fördelad uti plankton och synes hafva benägenhet att sammansluta sig till stimm. Det kan således hända, att sådana funnos, fastän jag under mina håfningar i Skärgårdshafvet och Bottenhafvet icke råkade på dessa. Men sannolikare anser jag det vara, att orsaken till, att jag i nämnda haf anträffade *Bosmina* i så ringa antal, beror därpå, att arten under förra hälften af juli månad, då vattnet i det djupa Skärgårdshafvet och Bottenhafvet var jämförelsevis ganska kallt, ännu icke hunnit utveckla sig. Undersökningarna i norra delen af Bottenviken anstälde jag mer än en vecka senare, hvarjämte vattnet där betydligt hastigare uppvärmes till följd af det där förherskande betydligt mindre djupet. Som ett stöd för denna åsigt kan jag anföra, att jag om vårarne under april och maj månad

---

[1]) *Hensen*, Ueber die Bestimmung des Planktons. Fünfter Bericht der Kommission z. Unt. d. deutsch. Meere. Kiel 1887. Sid. 54 och Die Expedition der Sektion für Küsten- und Hochseefischerei in der ostlichen Ostsee. Das Plankton der östlichen Ostsee und des Stettiner Haffs. Von Professor Hensen. Separatabdruck aus dem VI. Bericht der Kommission zur Untersuchung d. deutsch. Meere. Kiel 1890.

aldrig anträffat *Bosmina* uti hafvet utanför Helsingfors, men däremot, fastän icke talrikt, under oktober och november, hvarefter den åter helt och hållet saknades uti en den 4 december 1886 verkstäld slädhåfning utanför Gråhara fyr (Helsingfors). De Guerne har funnit den i stor mängd uti de af prinsen af Monaco under augusti och september tagna planktonprofven från Finska viken och Östersjön.

Eurycercus lamellatus O. F. M.

Grund nära Sarvi 4/VIII på 6—8 meters djup, pelagiskt.

Alona quadrangularis P. E. M.?

Raumo hamn. Ythåfning 8/VIII 89.

L. 0,8 mm., br. 0,4 mm. Taggarne på postabdomens bakre kant äro längre än på Müllers tafl. III, fig. 20 [1]). Vid basen af den tagg som sitter på abdominalklorna finnas två mycket små taggar. På det af mig undersökta spritexemplaret är skalets striering otydlig, deremot framträder på skalets nedre och bakre del en tydlig något oregelbunden retikulering.

Chydorus sphaericus (O. F. M.) P. E. M.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
Stranden af Korpoström 1/VII	0—1	Stenig strand.
Måshaga 14/VII	0—1	,, ,,
Sottunga 14/VII	0—1	,, ,,
Högklubb 18/VII	5	Sand- och grusbotten.
En holme nära Sideby 19/VII	0—1	Stenig strand.
Stranden af Sarvi 4/VII	0—1	,, ,,

Evadne Nordmanni Lovén.

Fyndort o. tid.	Djup i meter.		Anmärkningar.
Erstan 4/VII	—	Pelagiskt.	
Fagerholm 5/VII	0—1	Stenig strand.	
Nära Rimskär 6/VII	—	Pelagiskt.	Hufvudmassan.
S. om Lohms lotsstation 6/VII	—	,, (m. slädh.)	
Gullkrona fjärd mellan Dömaskär o. Trollskär 7/VII	—	,,	
Fjärden utanf. Dalsbruk 7/VII	—	,,	Talrik.

1) *P. E. Müller*, Danmarks Cladocera.

Fjärden mellan Högsar och Vänö 8/VII	—	„	
Vänö 8/VII	0—1	Stenig strand.	
Sundet mellan Hamnholm o. Hogland (Kimito) 10/VII	—	Pelagiskt.	
V. om Hogland och N. om Sandskär (Kimito) 10/VII	46	„	Talrik.
Gullkrona fjärd 11/VII	34	„	„
Mellan Vidskär och Utö	76	„	
Vid Utö 11/VII	38—104	„	„
N. om Kökar 11/VII	—	„	
Ålands haf 12/VII	180—230	„	
Mellan Mariehamn och Lemströms kanal 13/VII	—	„	
Lumparn 13/VII	22	„	
Mellan Snöskär och Måshaga 13/VII	26	„	„
N. om Måshaga	52—54	„	
Skiftet v. Bogskärs båk 4/VII	74	Pelagiskt.	Ganska talrik.
Kristinestads hamn 17/VII	—	„	Få exemplar.
„ inre vik 17/VII	—	„	
Nära Gåshällan 20/VII	—	„	1 exemplar.
Töjby viken 21/VII	—	„	Ganska talrik.
Mellan Valsörarne och Gaddens fyr 24/VII	36—39	„	Ganska många exx.
Replot fjärden 24/VII	—	„	
Utanför Marjaniemi fyr 30/VII	10	„	4 exemplar.
Kellopukki vik 2/VIII	—	„	
Ykskivi båk	20—22	„	Fåtalig.
Grund nära Sarvi 4/VIII	12—10	„	
Ett annat d:o 4/VIII	6—8	„	
C. 4 min. NV. fr. Ulkogrunni båk 5/VIII	36—38	„	
Maagrunni 6/VII	0—1	Stenig strand.	
Utanför mynningen af Pudas elf	—	Pelagiskt.	
Yxpila hamn 8/VIII	—	„	

Podon polyphemoides (Leuckart) Poppe. (= **P. minutus** G. O. Sars).

Fyndort o. tid.	Djup i meter.		Anmärkningar.
Estan 4/VII	—	Pelagiskt.	Hufvudmassan.
Nära Rimskär 6/VII	—	„	d:o jemte Evadne Nordmanni.

S. om Lohms lotsstation 6/VII	—	Pelagiskt (m. slädh.)	
Gullkrona fjärd, mellan Dömaskär o. Trollskär 7/VII	—	"	
Fjärden mellan Högsar och Vänö 8/VII	—	"	
Sundet mellan Hamnholm o. Hogland (Kimito) 10/VII	—	"	
Gullkrona fjärd 11/VII	34	"	
Vid Utö 11/VII	38—108	"	Sällsynt.
V. om Kökars 11/VII	—	"	
Mellan Mariehamn och Lemströms kanal 13/VII	—	"	Talrik.
Lumparn 13/VII	22	"	
Mellan Snöskär och Måshaga 13/VII	26	"	"
Delet 13/VII	40	"	"
N. om Måshaga 14/VII	52—55	"	
Skiftet vid Bogskär 14/VII	74	"	
Kristinestads hamn 17/VII	—	"	Få exemplar.
Kristinestads inre vik 17/VII	—	"	
Högklubb 18/VII	—	"	
Stånggrund 19/VII	4	"	
Nära Gåshällan 20/VII	—	"	
Töjby viken 21/VII	—	"	Talrik.
Mellan Valsörarne och Gaddens fyr 24/VII	36—39	"	
Ojankylä viken 28/VII	—	Bland Potamogeton.	
Kellopukki vik 2/VIII	—	Pelagiskt.	
Ijo Röytta 3/VIII	0-1	Sand- o. stenstränder.	
Grund nära Sarvi 4/VIII	6-8	Pelagiskt.	1 exemplar.
C. 4 min. NV. fr. Ulkogrunni båk 5/VIII	36—38	"	
Maagrunni 6/VIII	0—1	Stenig strand.	
Utanför mynningen af Pudas elf 6/VIII	—	Pelagiskt.	
Kotakari 6/VIII	40	"	
Yxpila hamn 8/VIII	15	"	

Podon Leuckartii (G. O. S.) Poppe.

Ett exemplar erhölls på Gullkrona fjärd 11/VII. — Förut med säkerhet känd endast från sydvestra Östersjön och Norges vestkust.



Podon intermedius Lillj.

Gullkrona fjärd $^{11}/_{\text{VII}}$. Pelagiskt.

Af denna art som enligt de Guerne anträffats uti flere af de af Prinsen af Monaco från finska viken hemförda kollekterna, har jag funnit endast ett enda exemplar på ofvan angifna ställe [1]).

Polyphemus pediculus (De Geer).

Ojankylä vik $^{31}/_{\text{VII}}$. — Bland Potamogeton.

Utanför mynningen af Pudas elf $^{6}/_{\text{VII}}$. — Pelagiskt.

Lindström har funnit den vid Gottlands kuster, Cajander i Skärgårdshafvet och de Guerne i Prins Albert af Monaco's kollekter från Finska vikens inre delar. Oaktadt den i hafvet anträffas endast i enstaka exemplar och endast i de delar där salthalten är betydligast, synes den således vara mindre känslig för saltvatten än *Leptodora Kindtii.*

Leptodora Kindtii Focke.

Ojankylä vik $^{30}/_{\text{VII}}$. — Bland Potamogeton.

Kotakari $^{6}/_{\text{VIII}}$ 40 m. Pelagiskt.

Förekommer således endast i de innersta delarna af Bottenviken, där vattnets salthalt icke uppgår till mer än än 0,1—0,2 %. I östra delen af Finska viken har jag funnit den utanför Kirjola i St. Johannes socken, där salthalten icke heller torde vara större. Enligt Chun (Zoolog. Anzeig. 1886, p. 56) förekommer *Leptodora* i Kurisches och Frisches Haff, där den beroende af vindriktningen än lefver i rent hafsvatten och än i söttvatten. Sistnämnda uppgift skulle dock behöfva, såsom äfven Hensen [2]) synes anse, ännu kontrolleras medelst noggranna areometer observationer.

---

[1]) Uti en uppsats „Die pelagische und Tiefsee-Fauna der grösseren finnischen Seen" (Zoologischer Anzeiger 1887 N:o 254 255) har jag sagt att *Podon intermedius* skulle förekomma talrikt uti Finska viken vid Helsingfors. Denna uppgift afser rätteligen *P. polyphemoides* (Leuck.) Poppe (= P. minutus G. O. S.).

[2]) *Hensen*, Das Plankton der östlichen Ostsee und des Stettiner Haffs. Sid. 124.

Cytheridea sorbyana Jones.

Omkring en kilometer VNV från Utö ^{11}/VII. Djup 38—104 meter. Stenbotten med alger.

Denna art, af hvilken jag fann två exemplar, som blifvit bestämda af dr Fr. Dahl i Kiel, har enligt benäget meddelande af samma forskare hittills blifvit funnen endast vid Skottlands och Norges kuster. G. O. Sars (Oversigt af Norges Crustaceer, II. Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlingar 1890. Sid. 73) har af *Cytheridea sorbyana* endast funnit några toma lösrifna valvler. Jones har funnit den i fossilt tillstånd. Den synes således vara en stor sällsynthet.

Balanus improvisus Darw. (?)

Det fullt utbildade djuret lyckades jag icke finna. Däremot fann jag uti plankton från Erstan (^{4}/VII) en cirripedlarv, som antagligen hör till denna art, emedan den äfven annorstädes blifvit anträffad vid Finlands kust, nämligen vid Helsingfors.

Anuraea aculeata Ehr.

Raumo. — Pelagiskt.
Kristinestad ^{17}/VII. — Pelagiskt.
Töjby ^{21}/VII. — Pelagiskt.
Ojankylä ^{28}/VII. — Bland Potamogeton.
Kellopukki ^{2}/VII. — Pelagiskt.
Endast inomskärs.

Anuraea cochlearis Gosse.

Raumo. — Pelagiskt.
Kristinestad ^{17}/VII. — Pelagiskt.
Töjby ^{21}/VII. — Pelagiskt.
Ojankylä ^{28}/VII. — Bland Potamogeton.
Kellopukki ^{2}/VII. — Pelagiskt.
Endast inomskärs.

Anuraea tecta Gosse.

Kristinestad ^{17}/VII. — Pelagiskt.

Töjby 21/VII. — Pelagiskt.
Endast inomskärs.

Anuraea longispina Kellicott.

Raumo. — Pelagiskt.
Inomskärs.

Polyarthra platyptera Ehr.

Ojankylä 28/VII. — Bland Potamogeton.
Kellopukki 2/VIII. — Pelagiskt.
Inomskärs.

Triarthra longiseta Ehr.

Ojankylä 28/VII. — Bland Potamogeton.
Kellopukki 2/VIII. — Pelagiskt.
Inomskärs.

Euchlanis luna Ehr.

Ojankylä 28/VII. — Pelagiskt.
Kellopukki 2/VIII. — Pelagiskt.
Inomskärs.

Monostyla lunaris Ehr.

Ojankylä 28/VII. — Bland Potamogeton.

Asplanchna Girodi de Guerne.

Ojankylä 28/VII. — Bland Potamogeton.

Asplanchna syringoides Plate.

Ojankylä 28/VII. — Bland Potamogeton.

Synchaeta monopus Plate.

Rimskär 6/VII. — Pelagiskt.
Kristinestad 17/VII. — Pelagiskt.
Töjby 21/VII. — Pelagiskt.
Kellopukki 2/VIII. — Pelagiskt.
Såväl ute i öppna hafvet som inomskärs.

Synchaeta apus Plate.

Rimskär 6/VII. — Pelagiskt.

Kökar 11/VII. — Pelagiskt.
Kristinestad 17/VII. — Pelagiskt.
Töjby 21/VII. — Pelagiskt.
Kellopukki 2/VII. — Pelagiskt.

Såväl ute i öppna hafvet som inomskärs. Endera eller båda sistnämnda två arter förekommo i de flesta planktonprofver från Skärgårdshafvet, Ålandshaf, Bottenhafvet och Bottenviken, ofta i stort antal. Jag har här för rotatorierna anfört endast de fyndorter, från hvilka dr Plate granskat profven (utom den karaktäristiska *Anuraea longispina*, som jag funnit uti ett af mig senare taget prof).

Halicryptus spinulosus v. Sieb.

Fyndort och tid.	Djup i met.	Botten.
Hiitis fjärden 9/VII	38	Dybotten.
Ålands haf utanför Mariehamn 12/VII	26	Mjuk fin sandbotten.

Af Saenger och Braun tagen vid Reval.

Polynoë cirrata (Pallas) Möbius.

Fyndort och tid.	Djup i meter.	Botten.
N. om Vidskär 5/VII	94	Hård botten med sjömalm.
Hiitis fjärden 9/VII	38	Dybotten.
$1^1/_9$ min. V. om Kökars 11/VII	106—146	Stenar och groft grus.
$1—1^1/_2$ km. S. om Gislan 12/VII	180—230	Klipp- och stenbotten.

Codonella ventricosa Clap. et Lachm.

Af denna art har jag funnit tvenne former, den ena med cylindriskt, den andra med nedtill utvidgadt skal, hvilka blifvit godhetsfullt bestämda af professor Brandt i Kiel. De skilja sig båda betydligt såväl från den af Géza Entz [1]) från Neapel, som den af Möbius [2]) från Östersjön afbildade formen.

Form. a. Längd 0,13 mm., bredd 0,04 mm. Fig. 3.
Ålands haf 12/VII. — Pelagiskt.

---

1) Über Infusorien des Golfes von Neapel i Mitth. aus d. zoolog. Stat. zu Neapel. 5 B. T. 24 F. 24.

2) Systematische Darstellung der Thiere des Plankton gewonnen in der westlichen Ostsee. Kiel 1887.

Form b. Längd 0,17 mm., största bredd 0,07 mm. Fig. 4.

Fjärden mellan Högsar och Vänö 8/VII. Pelagiskt. Ganska talrik.

Stränderna vid Vänö 8/VII.

Mellan Vidskär och Utö 11/VII. Pelagiskt. Icke sällsynt.

Codonella Brandti n. sp.

Denna genom sitt karakteristiskt formade skal lätt igenkänneliga art har jag tagit mig friheten uppkalla efter professor Brandt i Kiel, som godhetsfullt granskat mina afbildningar af denna och föregående art. Dess dimensioner äro något variabla, i det att den ibland är smal och utdragen, ibland kort och bred. Jag meddelar här måtten på de tvenne afbildade exemplaren:

längd: 0,18 mm., största bredd: 0,09, mm., minsta bredd 0,04 mm. Fig 2.

längd: 0,14 mm., största bredd: 0,09 mm., minsta bredd 0,05 mm. Fig. 1.

Jag har anträffat den på följande ställen:

Erstan 4/VII. Pelagiskt.

Fjärden mellan Högsar och Vänö 8/VII. Pelagiskt. Några exemplar.

Raumo hamn 8/VII 89.

Tintinnus bottnicus n. sp.

Längd: 0,14 mm., bredd: 0,02 mm. Fig. 5.

Denna art, som genom skalets form och de här och där glest sittande kiselsyrepartiklarne, mycket liknar *T. fistularis* Möbius [1]), skiljer sig från denna därigenom att skalet icke är ringladt.

Raumo hamn 8/VIII 89.

Tintinnus borealis Hensen.

Denna lilla art, som vanligen anträffas fastsittande vid

---

[1]) Systematische Darstellung der Thiere des Plankton gewonnen in der westlichen Ostsee.

en pelagisk diatomacé, Chaetoceros borealis, hade helt och hållet undgått min uppmärksamhet ända till dess jag blet uppmärksamgjord på den genom Hensens arbete, „Das Plankton der östlichen Ostsee und des Stettiner Haffs“ [1]). Den har alldeles strukturlöst genomskinligt skal och är 0,04—0,05 mm. lång och 0,02—0,03 mm. bred.

Jag har icke haft tid att underkasta mina samlingar en förnyad undersökning för att se, huru allmänt den förekommer i det af mig undersökta området. Jag har dock anträffat den såväl uti Skärgårdshafvet, Bottenhafvet och i Bottenviken ända till dennas nordligaste del.

Förteckning öfver arbeten, ur hvilka uppgifter i det föregående blifvit meddelade endast med anförande af auktors namn:

M. Braun, Physikalische und biologische Untersuchungen im westlichen Theile des finnischen Meerbusens. (Separatabdruck aus dem Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- u. Kurlands. Serie II, Band X, Lieferung 1. Dorpat 1884.)

A. H. Cajander, Bidrag till kännedomen om sydvestra Finlands krustaceer. (Notiser ur Sällskapets *pro Fauna et Flora fennica* förhandlingar. X. Helsingfors 1869.)

Voldemar Czerniavsky, Monographia Mysidarum inprimis Imperii Rossici. St. Petersburg 1887.

O. A. Гриммъ, Къ познанію Фауны Балтійскаго моря и исторіи ея возникновенія. (Grimm, Till kännedomen om Östersjö-faunan och historien om dess uppkomst.) St. Petersburg 1877.

---

[1]) Separataftryck ur „VI. Bericht der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere, in Kiel. 1890. — De i nämnda arbete angifna dimensionerna på *T. borealis* äro emellertid, antagligan på grund af något tryckfel, mycket för stora, hvarom jag varit i tillfälle att öfvertyga mig genom att uppmäta exemplar ur plankton profver från södra Östersjön, hvilka prof. Hensen godhetsfullt öfverlemnat åt mig.

Rudolf Lundberg, Några undersökningar om naturförhållandena i mellersta delen af Stockholms skärgård åren 1885 och 1886. (Meddelanden rörande Sveriges fiskerier. Andra häftet. Stockholm 1888).

Lindström, Bidrag till kännedomen om Östersjöns invertebratfauna (Öfv. af K. Vet.-Ak. förhandl. 1855).

K. Möbius, Die wirbellosen Thiere der Ostsee. (Jahresbericht der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel für das Jahr 1871). Berlin. Wiegandt & Hempel 1873.

A. E. Nordenskiöld och *A. E. Nylander,* Finlands mollusker. Helsingfors 1856.

Pouchet et *de Guerne,* Sur la faune pélagique de la mer Baltique et du golfe de Finlande. (Comptes rendus de l'Académie des Sciences 1885).

Anmärkning.

De uti artförteckningen efter fyndorten och tiden angifna djupen utmärka det djup, till hvilket bottenskrapan eller slädhåfven blifvit nedsänkta. De pelagiska djurformerna hafva troligtvis oftast erhållits från närmare ytan belägna vattenlager. Då ythåf användts har vattnets djup icke blifvit angifven.

Förklaring till afbildningarna.

Förstoring 350 × (Zeiss oc. 2 obj. E).

Fig. 1 och 2. *Codonella Brandti* n. sp.
„ 3 och 4. *C. ventricosa* Cl. & Lachm.
„ 5. *Tintinnus bottnicus* n. sp.
„ 6. *T. borealis* Hensen, tvenne exemplar sittande på en diatomacé.



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1891.

Mikrofaunistiska anteckningar.

Af

K. M. Levander.

(*Medd. den 7 Mars 1891.*)

Beträffande följande spridda anteckningar öfver förekomsten af vissa mikroskopiska i vatten lefvande djurformer på några af mig besökta lokaliteter inom vårt land är nödigt att förutsända några upplysande anmärkningar.

Materialet för de i förteckningen I ingående uppgifterna öfver lägre evertebratfaunan i Hvitträsk och Lohijärvi, tvenne 27 km. vester om Helsingfors belägna små, grunda träsk i Kyrkslätt socken, erhölls vid två särskilda, mycket kortvariga exkursioner. D. 22 Juli 1890 besöktes under regnig väderlek det förra, en månad därefter (d. 19 Aug.) det senare träsket, hvarvid medels s. k. slädhåf och liten ythåf några prof af djurvärlden upptogos. Dock kunde det vunna bytet till följd af omständigheterna icke genast underkastas mikroskopisk granskning. Många protozoa och rotatoria undgingo sålunda undersökningen, då denna nämligen ej hann blifva slutförd förrän förstörelsen, förorsakad af vattnets förskämning i profkärlen, redan allt för snart inträdt. Ehuru denna förteckning af ofvan antydda grunder icke gör anspråk på en sådan fullständighet vid uppräknandet af i berörda träsk förekommande smådjur, som är erforderlig t. ex. i och för

anställandet af jämförelser med den motsvarande djurvärlden i andra liknande, men mer noggrant undersökta lokaliteter, och i och för slutsatser beträffande förekomsten och frånvaron af vissa arter samt orsakerna därtill, öfverlemnas den dock till publikation i den tanke att äfven detta faunistiska bidrag är af något värde för kännedomen om representanterna för det lägre djurlifvet i våra vattenbäcken. Enhvar vet huru bristfällig kunskapen om denna sida af Finlands fauna i många afseenden ännu är.

Den andra förteckningen utgör det faunistiska resultatet af några med ythåf under julferien 1890—91 af mig företagna håfningar under ganska tjock is i två smärre träsk, Maljalampi och Valkeinen, invid Kuopio stad. Den är af intresse i det häraf kan fås en föreställning om den lefvande mikrofaunan under fast istäcke.

Om de två sista förteckningarna, af hvilka den förra (III) innehåller notiser öfver rhizopoda, heliozoa, rotatoria och cladocera från sötvattenpussar i Esbo skärgård, den senare (IV) i samma skärgårds saltsjö funna rhizopoda, heliozoa, infusoria, rotatoria och cladocera må antydas, att de kommit till stånd vid mikroskopiska studier, hvilka jag under de två senaste somrarna haft tillfälle att därstädes bedrifva. Därvid har orienteringen i de lägre djurens allmänna formkännedom utgjort hufvudsyftet, i det att bestämningen af alla inom någon speciell grupp förekommande arter lemnats å sido, något hvartill jag äfven varit tvungen genom saknaden af nödig literatur. — Af det af mig i Esbo skärgård samlade materialet af entomostacéer har endast gruppen cladocera blifvit granskad. Angående de talrika infusionsdjur, som befolka de mindre sötvattensamlingar, från hvilka jag plägat taga mina studie-objekt, kunde jag gifva endast alltför fragmentariska artuppgifter, hvarför dessa blifvit här utelemnade.

Såsom af det ofvan sagda inses, äro icke heller dessa tre senast nämnda namnlistor på långt när uttömmande, i det de berörda lokaliteterna i verkligheten hysa en mycket rikare mikroskopisk djurvärld än de resp. förtecknin-

garna angifva. Men emedan dessa faunistiska bidrag behandla djurgrupper, om hvilkas förekomst i vårt land det föreligger högst få uppgifter i sällskapets *pro Fauna et Flora fennica* publikationer och annorstädes, försvara de dock måhända sin plats bland öfriga „meddelanden".

I. Hvitträsk och Lohijärvi.

Af dessa är det förra vattenbäckenet beläget c. 2 km., det senare c. 3 km. från norra ändan af den djupt i kusten instickande, natursköna Esbo viken. Deras höjd öfver hafvet utgör 19 resp. 15 m. Hvitträsk är till omfånget ungefär 2 □ km., Lohijärvi endast hälften däraf. Deras djup är ringa. Det största djupet i den af mig besökta hälften (östra) af Hvitträsk befanns vara c. 16 m., i Lohijärvi däremot vexlade djupen mellan 5 och 9 m. Bägge ega utlopp till Esbo viken, det förra genom den obetydliga Bobäcken, det senare är genomflutet af en mindre å. Hvitträsk är omgifvet af tämligen höga skogbevuxna stränder, eger sandbotten och ganska klart vatten, ehuru det vid exkursionstillfället var uppfyldt med phycochromalger, (nostocaceæ, rivulariaceæ), hvilka gåfvo vattnet ett grumligt utseende. Lohijärvis stränder äro långsamt sluttande; bottnen består af grå gyttja, hvilken äfven är uppslammad i vattnet, som i medlet af Augusti dessutom var bemängdt med samma alger, likt det förstnämndas.

Protozoa. *Ceratium furca* Cl. a L. (Bergh) — Hvt., Lhj.[1]
Vorticellarum sp.

Cœlenterata. *Hydra grisea* L. — Hvt., Lhj.

Bryozoa. *Plumatella repens* Linn. (Allman). — Stora kolonier på Eqvisetum fluviatile vid stranden af Lhj. samt på undre sidan af bladen af Nuphar luteum i Lhj.-å.

---

[1]) Hvt. = Hvitträsk.
Lhj. = Lohijärvi.
a. = allmän.
g. a. = ganska allmän.
m. a. = mycket allmän.
t. = talrik.

Rotatoria. ? *Conochilus volvox* Ebg. — Lhj. Endast ensamma individer.

Metopidia lepadella Ebg. — Lhj.

Euchlanis sp. — Hvt.

Anuræa cochlearis Gosse var. — Hvt. t. (Se sid. 142).

A. falculata Ebg. — Lhj.

A. aculeata Ebg. — Lhj. a.

Oligochæta. *Stylaria proboscidea* O. F. M. — Hvt., Lhj.

Chætogaster sp. Hvt., Lhj.

Entomostraca. *Hyalodaphnia galeata* G. O. S. — Hvt., Lhj. t.

H. cristata G. O. S. var. *Cederstræmii* Schdlr. — Hvt. Lhj., mindre talrik än den föregående.

Polyphemus oculus O. F. M. — Erhölls med slädhåf i stor mängd i vassan vid stranden af en liten holme i Hvt. Exemplaren voro till färgen bleka.

Leptodora Kindtii Focke (*hyalina* Lilljeb.). — Endast några få exx. från Hvt., hvaremot den erhölls från Lhj. med slädhåf massvis på 3 meters djup.

Bosmina brevirostris P. E. M. — Hvt. Lhj. t.

B. Lilljeborgii G. O. S. — Endast i högst få exx. från Lhj.

Sida crystallina O. F. M. — Lhj. a.

Chydorus sphæricus O. F. M. — Hvt. Lhj. t.

Pleuroxus truncatus O. F. M. — Hvt.

Alona affinis Leyd. (*A. oblonga* P. E. M.) — Hvt.

Cyclops sp. — Hvt. Lhj.

Diaptomus gracilis G. O. S. — Hvt. t.

Acarida. *Hydrachnidarum* sp.

Insecta. *Chironomus* larver. — Hvt. Lhj.

Corethra larver. — Lhj.

Perla larver. — Hvt.

II. Maljalampi och Valkeinen vid Kuopio.

Dessa träsk, hvilka till sin resp. areal äro endast omkring $^1/_4$ □ km., äro belägna invid vikar af Kallavesi, till hvilka de ega genom två diken utlopp. Bägge träsken omgifvas af mindre, odlade eller skogbevuxna kullar och deras

höjd öfver Kallavesis[1]) yta är obetydlig. Deras vatten är „brunt“ såsom det plägar vara i Kallavesi. Bottnen består af dy. Nyårstiden 1891 fångade jag vid ganska stark köld med en vid en två meter lång staf bunden ythåf några prof af djurlifvet genom att sticka håfven i vaken under isen, hvars tjocklek torde varit omkring 30 cm.

Protozoa. *Vorticella* sp. — Mlj.[2]) Fritt simmande koloni med mörka smutsfärgade zooider och tämligen långa skaft.

Vorticelliner, parasitiska på Cyclops. Mlj.

Rotatoria. *Conochilus volvox* Ebg. — De få kolonier, hvilka erhöllos från Mlj., bestodo enhvar endast af 4 individer.

Triarthra longiseta Ebg. — Vlk. Borsten glatta, utan taggar.

Anuræa cochlearis Gosse var. — Mlj. Vlk.[2]) t., ofta äggbärande. (Se sid. 142).

A. aculeata Ebg. — Mlj. Vlk.

A. longispina Kellicott. — Mlj. talrik, ofta med ägg.

Asplanchna priodonta Gosse. var. *helvetica* Imh. — Mlj. Vlk. En stor del af de talrika exemplaren anträffades antingen med tunnskaliga sommarägg eller embryoner eller ock med tjockskaliga vinterägg. Jag har identifierat denna form med var. *helvetica* Imh., som är utbredd i medel-Europas sjöar, ehuru dess käktänder, jämförda med Imhofs teckning[3]) af käktänderna hos *helvetica*, icke sågo ut att vara lika robusta. De äro dock, i synnerhet närmast käkspetsen, gröfre än hos hufvudformen (enligt Imhofs teckning). Käkarna voro till färgen brunaktiga.

Turbellaria. En liten liflig *rhabdocœl* i åtskilliga exemplar

---

[1]) Kallavesis höjd öfver hafvet utgör 82 m.

[2]) Mlj. = Maljalampi.
Vlk. — Valkeinen.

[3]) *Imhof*, Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd 40, 1884.

Entomostraca. *Daphnia cristata* G. O. S. — Hufvude utan hjelm liknande *D. longispina.* Ett exemplar med två ägg utan ephippium från Mlj.

Bosmina longirostris O. F. M. — Mlj. Vlk. Åtskilliga exx., ofta med ägg, som liknade vanliga sommarägg; skalet utan spår till ephippialbildning. Som bekant har dr O. Nordqvist på grund af negativa resultat af draggningar vintertiden kommit till den slutsatsen, att Cladocererna, specielt Bosminerna, icke öfvervintra i vårt klimat, samt antagit deras fortplantning genom vinterägg[1]. Fyndet af denna och de tre öfriga Cladocera-arterna visar, att dessa djur åtminstone ännu i slutet af December fortplanta sig genom vanliga sommarägg.

Acroperus leucocephalus Koch. (*Lynceus harpæ* Baird). — Mlj. Ett ex.

Pleuroxus nanus Baird. (*Alona transversa* P. E. M.) — Talrika exx. från Mlj.

Cyclops sp. — Mlj. Vlk. I mängd.

Diaptomus gracilis G. O. S. — Mlj. t. Honorna ofta äggbärande.

Nauplier af Copepoda. — Mlj. Vlk.

Insecta. *Phryganid* larver. — Mlj.

Anmärkning. Diaptomus, Cyclops samt äggen af Asplanchna och Bosmina innehöllo rödgula oljekulor.

Esbo skärgård.

Huru efterföljande förteckningar tillkommit har redan i inledningen blifvit antydt. Däri nämnda fyndorter torde behöfva vissa förklaringar. Löföarna, hvarifrån de flesta nedan nämnda protozoa, rotatoria och crustacea äro antecknade, tillhöra en grupp skogbevuxna holmar, belägna i den yttre skären, 11 kilometer i sydvestlig riktning från Helsingfors stad. De sötvattenorganismer, hvilka med mig till buds stående literära hjälpmedel kunnat identifieras, härstamma

---

[1] *O. Nordqvist*, Die pelagische und Tiefsee-Fauna der grösseren finnischen Seen. Zoologischer Anzeiger. N:o 254 & 255. 1887.

nästan allesamman från mycket små vattensamlingar, som af nederbörden bildat sig här och där bland strandklipporna Stundom äro de så nära stranden, att hafsvattnet vid starkare sjö når dem. Dess vattenfylda bergsskrefvor af en eller par qvadratmeters omfång, hvilka vanligen icke uttorka under sommaren, härbergera en mängd små kräftdjur *(Daphnider, Lynceiner, Cyclops, Gammarus),* insektlarver *(Chironomus, Ephydra, Culex),* insekter *(Hydroporus, Philydrus, Coriza),* snäckor *(Limnæa palustris* var. *fusca)* och grodungar, hvilka påträffas i larvstadium ännu i slutet på Augusti, samt en hel mängd andra djurformer.

En del af de i förteckningen III upptagna arterna hafva erhållits under exkursioner till lergrafvar med riklig vegetation vid „Skälörn" på Esbo fastlandet.

Slutligen bör omnämnas, att hafsvattnets salthalt vid Esbo torde vara omkring en half procent, att hafvets djup närmast omkring Löföarna är omkring 8—12 m., på hvilket djup de flesta håfningar äro företagna, samt längre utåt 20—30 m. Bottnen består på vissa ställen af grus och stenar, på andra åter af äfja — en älsklingsplats för *Idothea entomon* [1]) L.

De pelagiska planktonprofven pläga vanligen innehålla följande djurorganismer: *Tintinnus borealis* Hensen, *Codonella ventricosa* Cl. & L., *C. Brandtii* Nordqvist, *Asplanchna monopus* Plate, *A. apus* Plate, *Anuræa aculeata* Ebg., *A. cochlearis* Gosse. var., *Bosmina maritima* P. E. M., *Podon minutus* G. O. S., *Evadne Nordmanni* Lovén, *Temorella affinis* Poppe var. *hirundoides* Nordqvist, *Dias bifilosus* Giesbr., *Limnocalanus macrurus* G. O. S., *Cyclops* sp. samt *larver* af ofvan nämnda *copepoder* och af *Balanus improvisus* Darw., af *musslor, snäckor* samt af *Membranipora pilosa* L. var. *membranacea* Sm.

---

[1]) Utom denna anträffas i Esbo skärgård af större kräftdjur allmänt följande arter: *Idothea tricuspidata,* Desm., *Jaera marina* Fabr., *Asellus aqvaticus* L., *Corophium longicorne* Latr., *Gammarus locusta* L., *Mysis vulgaris* Thomps. och *M. flexuosa* Müll. I sammanhang härmed får jag tillägga, att *Palæmon sqvilla* L. är tagen vid Helsingfors våren 1886 af herr G. Nyberg.

III. Rhizopoda, Heliozoa, Rotatoria och Cladocera från sötvattensamlingar i Esbo skärgård.

Rhizopoda. *Amœba limax* Duj. — Löfö.

A. villosa Vall. — Löfö.

A. radiosa Duj. — Esbo, a.

Pseudochlamys patella Cl. & L. — Skälörn $^{15}/_{VIII}$ 90.

Arcella vulgaris Ebg. — Esbo, a.

Difflugia acuminata Ebg. — Skälörn $^{12}/_{VII}$ 90.

D. spiralis Ebg. — Esbo (Gåsgrundet) $^{18}/_{VIII}$ 90.

Nebela collaris Leidy. — Löfö, mossinfusioner.

Heliozoa. *Actinophrys sol* Ebg. — Löfö, a.

Hedriocystis pellucida Hertwig & Lesser. — Löfö, icke sällsynt, sommaren 1890.

Clathrulina elegans Cky. — Esbo, icke sällsynt. Skelettet eger små utstående knölar vid balkarnas föreningspunkter, liknande dem som finnas hos *Cl. Cienkowskii* Mer., hvilken Mereschkowsky [1]) funnit i Onega sjön vid Powenets. Skaftet hos vår form är dock betydligt kortare än hos sistnämnda art.

Rotatoria. *Floscularia appendiculata* Leydig. — Esbo.

Melicerta ringens Ebg. — Skälörn. En koloni af sju i hvarandra fästade bruna hylsor utan djur $^{15}/_{VIII}$ 90.

Rotiferum sp. — Esbo.

Callidinarum sp. — Esbo.

Monommata longiseta Ebg. — Löfö, mossinfusion $^{25}/_{VIII}$ 90.

Colurus caudatus Ebg. — Stående vatten.

Brachionus Bakeri Ebg. — Skälörn.

Stephanops n. sp. ? — Esbo (Gåsgrundet) $^{17}/_{VII}$ 90.

Angående sistnämnda fynd ber jag att få meddela följande. Vid en exkursion till en liten skogbevuxen utskärsholme, det s. k. Gåsgrundet nära Löföarna, fann jag d. 17 Juli 1890 i en vattensamling bland klipporna ett egendomligt hjuldjur tillhörande slägtet *Stephanops,* hvilket utmärker sig

---

[1]) *Mereschkowsky,* Studien über Protozoa des nördlichen Russlands, Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd 16.

genom en från hufvudet utspringande glorialik skärm. Den af mig i några exemplar funna *Stephanops* arten bär på ryggen en lång rörlig tagg, hvilken gifver djuret ett mycket karakteristiskt utseende. Af dylika taggbärande Stephanops arter äro enligt en uppsats af dr Zacharias i Zoologischer Anzeiger, 1886, N:o 223, trenne beskrifna, nämligen: *longispinatus* Tatem, *Leydigii* Zacharias och en *icke namngifven* af J. E. Lord. Af dessa har jag varit i tillfälle att se endast den af Zacharias beskrifna [1]) *St. Leydigii* afbildad. Från denna skiljer sig min art redan vid första ögonkastet genom kroppsformen, hvilken icke är långsträckt och cylindrisk, utan mer kort, med kortare „hals", pansaret kort och högt, nästan triangelformigt samt taggen fästad midt på pansaret på högsta punkten af detsamma, icke på gränsen mellan nacken och ryggen. Antalet fotsegment är hos *St. Leydigii* endast två, hvaremot den finska arten synes ega tre dylika segment öfverensstämmande med *St. longispinatus* Tatem. Foten tyckes äfven vara smalare och spädare än hvad Zacharias' fig. af *St. Leydigii* utvisar. De exemplar af *St. Leydigii,* hvilka af dr Zacharias blefvo funna i sumpiga vattensamlingar på Sudeterna (vid Reinarz) på 2,300 fots höjd öfver hafvet, voro nära nog färglösa, hvaremot kroppen hos mina exemplar var svart. Genom vissa karaktärer synes den finska rotatorien äfven skilja sig från Tatems och Lords arter, att döma af Zacharias' referat om dem i Zool. Anzeiger.

Crustacea. Cladocera. *Daphnia longispina* O. F. M. — Löfö, a.

D. pulex De Geer. — Löfö, a.

D. Schæfferi Baird. — Esbo, i en liten vattensamling på holmen Sumparn.

Ceriodaphnia pulchella G. O. S. — Esbo, Skälörn.

Simocephalus serrulatus (?) Koch. — Esbo, Skälörn 12/VII 90.

Sida crystallina F. O. M. — Esbo, a.

---

[1]) *O. Zacharias,* Ergebnisse einer Zoologischen Exkursion in das Glatzer-, Iser- und Riesengebirge. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd 43, 1886.

Scapholeberis mucronata O. F. M. — Löfö, a.
Alona affinis Leyd. (*A. oblonga* P. E. M.) — Esbo, a.
Chydorus sphæricus O. F. M. — Esbo, m. a.
Pleuroxus truncatus O. F. M. — Esbo, Skälörn.

IV. Rhizopoda, Heliozoa, Infusoria, Rotatoria och Cladocera från saltsjön i Esbo skärgård.[1])

Rhizopoda. *Amœba verrucosa* Ebg. — Löfö.

Difflugia globulosa Duj. — Löfö, vid stranden, 11/VII 90.

D. constricta Ebg. — H:fors, vid Brunnsparken, i bottenäfjan 22/II 91.

Arcella vulgaris Ebg. — Löfö, vid stranden.

Heliozoa. *Actinophrys sol* Ebg. — Löfö, a.

Infusoria. Dinoflagellata. *Dinophysis acuta* Ebg. — Löfö. Ett exemplar taget äfven om vintern d. 22 Febr. 1891 vid Brunnsparken, H:fors. Den *Dinophysis* form, som brukar ingå i pelagiskt plankton vid Löfö, har jag fört under denna art, ehuru bakändan af pansaret sällan är tillspetsad, utan vanligen jämnt afrundad såsom hos *D. rotundata* Cl. & L.

Ciliata. *Loxophyllum meleagris* Ebg. — Från en vak vid H:fors (Blekholmen) 1/II 91.

Nassula ornata Ebg. — Löfö, vid stranden, sommaren 1889.

Prorodon sp. — Löfö.

Condylostoma patens Duj. — Löfö, vid stranden, a.

Climacostomum virens St. — Löfö, vid stranden, 1889.

Spirostomum teres Cl. & L. — Löfö, 30/VII 90. Vid stranden.

Folliculina elegans St. — Peristomloberna nästan af kroppens längd, jämnsmala. Formen af hylsan liknar hos en del exemplar densamma af *Folliculina ampulla* O. F. M. Löfö, Augusti 1889.

---

[1]) Några af efterföljande arter äro under denna vinter tagna vid Helsingfors såsom af förteckningen synes.

Stentor multiformis St. — Det exemplar, hvilket erhölls med skrapa 8/VII 90 vid Löföarna, hade nuclei, till antalet 6, stälda i sådan ordning som Steins[1]) fig. 12 tab. IX antyder, men de sågo ut att vara perlbandslikt sammanhängande med hvarandra. Färgen grönblå.

Tintinnus borealis Hensen. — Löfö, m. t.

T. inqvilinus (?) O. F. M. — Ett ex. med ythåf 10/VII 90, Löfö. Bakändan af hylsan tvärhuggen (öppen) såsom hos *T. lusus undæ* Entz.[2]) Skaftet af djuret var fästadt i sidan af hylsan.

Codonella bottnica Nordqvist. — Tämligen allmän vid Löfö, pelagisk. Bakändan af hylsan fotlikt utbredd; skaftet fästadt på sidan af hylsans vägg.

C. campanula Ebg. — Löfö, ett ex. med pelagisk håf 1/IX 90.

C. ventricosa Cl. & L. — Ett skal utan djur vid Brunnsparken, H:fors d. 22 Febr. 1891, liknande en teckning af Möbius.[3]) Allmänt i ytfaunan förekommande är en långsträckt *varietet*[4]), hvars hylsa stundom är 6 1/2 gånger längre än dess diameter. Lefvande exemplar af denna var. har jag äfven erhållit från vak vid H:fors i Februari månad detta år.

C. beroidea St. — Tvänne toma skal från Ugnsmunsundet vid H:fors 22/II 91. (Liknar figg. 2 & 3 taf. 24 hos Entz.[5])

C. Brandtii Nordqvist.— A. i pelagiskt plankton vid Löfö.

Spirochona Scheutenii (?) St. — På *Gammarus locusta*, Löfö 30/VI 89.

Cothurnia maritima Ebg. — A. på algtrådar vid Löfö, sommaren 1889. Hos några exemplar, tagna på 18 m. djup

---

[1]) *Stein*, Der Organismus der Infusionsthieren. Leipzig 1867, II Abth.

[2]) Mitth. a. d. zool. Stat. zu Neapel, VI Bd. 1886, Fig. 12, Taf. 14.

[3]) Syst. Darst. d. Thiere des Planktons etc. Kiel 1887, Fig. 31. Taf. VIII.

[4]) *Nordqvist, O.*, Bidrag till kännedomen om Bottniska vikens och norra Östersjöns evertebratfauna. Figg. 3 & 4. (Medd. af Soc. pro Fauna et Flora Fenn. 17: 1890).

[5] Mitth. d ool. Stat. Neapel. Bd V, 1884.

sydvest från Löfö, var hylsans skaft nästan lika långt som denna själf.

Vaginicola crystallina Ebg. — Löfö, på alger.

V. crystallina forma *valvata* Vr. (*Vaginicola [Thuricola] valvata* Vr.) Löfö, på alger.

Vorticellarum sp. — Löfö.

Carchesium sp. — Löfö.

Zoothamnium sp. — Löfö, på *Gammarus locusta.*

Epistylis sp. — Löfö, på *Temorella affinis* var. *hirundoides.*

Trichodina sp. — Allmän på fenorna af spiggyngel.

Chilodon cucullulus O. F. M. — Löfö.

Phascolodon vorticella St. — Löfö, $^{6}/_{\text{VI}}$ 90.

Stylonychia pustulata Ebg. — Löfö.

Aspidisca sp. — Löfö.

Euplotes charon O. F. M. — Löfö.

E. patella Ebg. — Löfö.

Acineta grandis Ebg. — En samling stora och vackra exemplar af denna Acineta fanns på en grön algtråd från Ugnsmunsundet vid H:fors d. 22 Febr. 1891.

Podophrya sp. — Löfö, på alger.

Rotatoria. *Philodinæarum* sp. — I sundet mellan Löföarna, bland Potamogeton.

Floscularia appendiculata Leyd. — Esbo $^{7}/_{\text{VIII}}$ 90.

Synchæta monopus Plate. — Löfö, uppträder vanligen hela sommaren massvis i ytfaunan. Till L. H. Plates beskrifning [1]) af denna art kan jag här tillägga, att den eger tvenne med tre ändkolfvar försedda exkretionskanaler. I hvarje ändkolf finnes en inåt kanalen vänd „ciliefackla“. Oriktig är uppgiften att foten slutar med en oparig tå; den eger nämligen två tår innehållande fotkörtlarnas utförselgångar. Två invid hvarandra stående ögonpunkter finnas.

S. apus Plate. — Tillsammans med den föregående.

Notommatarum sp. — Löfö.

Diurella rattulus Ebg. — Löfö, vid stranden $^{28}/_{\text{VI}}$ 89.

---

[1]) *Plate, L. H.*, Über die Rotatorienfauna des bottnischen Meerbusens. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd 49, 1890.

Colurus caudatus Ebg. — I sundet mellan Löföarna $^{28}/_{VI}$ 89.

Euchlanis luna Ebg. — Löfö, m. a.

E. hipposideros Gosse. — Löfö, bland Potamogeton.

Brachionus urceolaris Ebg. — Löfö, $^{28}/_{VI}$ 89.

B. brevispinus Ebg. — A. i Löfösundet.

Dinocharis pocillum Ebg. — Esbo.

Anuræa tecta (?) Gosse. — Vid Löfö, bland Potamogeton.

A. biremis Ebg. — A. i det grunda sundet mellan Löföarna.

A. foliacea Ebg. — Löfö, a.

A. cochlearis Gosse var. — Esbo. pelagisk, t.

A. aculeata Ebg. — Pelagisk, t. vid Löfö. *Varieteten* med utspärrade horn, hvilken omnämnes af Plate,[1]) är allmän nog vid Löfö.

Pterodina patina Ebg. — Löfö, a.

Crustacea. Cladocera. *Daphnia Kahlbergiensis* Schdlr. — Löfö, enstaka exx. 1889, 1890. Pelagisk.

Ceriodaphnia pulchella G. O. S. — Löfö och inre skärgården bland Potamogeton.

Simocephalus exspinosus De Geer. — I inre skärgården af Esbo bland Chara, Myriophyllum och Potamogeton; djup $^1/_2$—1 m., $^{26}/_{VIII}$ 89.

Sida crystallina F. O. M. — Löfö, vid stränderna bland Potamogeton.

Bosmina maritima P. E. M. — M. t. pelagisk.

Eyrycercus lamellatus O. F. M. — Esbo, g. a.

Alona affinis Leyd. — Esbo, a.

Chydorus sphæricus O. F. M. — Esbo, m. a.

Podon minutus G. O. S. — M. t. pelagisk.

P. intermedius Lilljeb. — Icke sällsynt, pelagisk.

Evadne Nordmanni Lilljeb. — M. t. pelagisk.

På en *Nais* från den inre skärgården i Esbo fann jag d. 15 Aug. 1890 ett till ektoparasitiskt lefnadssätt afpassadt hjuldjur, hvilket eger vissa likheter både med *Balatro* och *Drilophaga*, de enda hjuldjurslägten, hvilka äro kända så-

---

[1]) l. c.

som ektoparasiter på oligochæter. Liksom dessa har äfven det af mig funna parasitiska hjuldjuret en masklik kropp och reducerad hjulapparat samt är utan ögon. Tarmkanalen och ovariet likna också desamma hos *Balatro* och *Drilophaga*. Jag har ansett mig kunna föra den under slägtet Balatro, af hvilken Claparède[1]) fann en art på trichodriler och andra små oligochæter i Seime, en liten flod i kantonen Genève, ehuru den icke saknar hjulapparat såsom enligt Claparède Balatro skall göra.[2]) Såsom *Balatro calvus* har äfven det finska parasitiska hjuldjuret tånglika, utsträckbara käkar samt bakändan af kroppen formad till tre lober. Med *Drilophaga bucephalus*, som Vejdovsky[3]) funnit på huden af *Lumbriculus variegatus* vid Hirschberg (nordliga Böhmen), öfverensstämma de tre exemplar jag funnit i afseende å existensen af en hjulapparat och ett par spottkörtlar, hvilka dock icke torde vara encelliga såsom hos Drilophaga.[4]) Dennas besynnerliga, hornformiga utskott saknades äfven hos mina exemplar.

Anuræa cochlearis Gosse. var. *carinata*. — Af denna hjuldjurart, som blifvit namnkunnig genom sin vidsträckta geografiska utbredning både i horisontalt och vertikalt hänseende och som bildar en så viktig beståndsdel af den pelagiska faunan i de flesta europeiska insjöar, har dr Imhof hufvudsakligen på grund af pansarets struktur särskilt olika varieteter. En sådan är äfven varieteten *baltica*, som af Imhof upptagits i en förteckning[5]) öfver mikroskopiska pelagiska djur från Östersjön och Finska viken. Öfver denna har han dock icke lemnat någon beskrifning. Fälten, i hvilka

---

[1]) *Ed. Claparède*, Miscellanées Zoologiques. Ann. des Sciences natur. Zoologie. VIII. Paris 1867.

[2]) Denna uppgift betviflas af Vejdovsky.

[3]) *Fr. Vejdovsky*, Über Drilophaga bucephalus n. g. n. sp. ein parasitisches Räderthier. Sitz. ber. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. in Prag. Jahrg. 1882.

[4]) Dessa jämförelser äro gjorda efter några teckningar, hvilka jag med tillhjelp af camera lucida sistlidne sommar utförde efter lefvande exemplar.

[5]) Zool. Anz. 1886., N:o 235.

pansaret hos de af mig vid Esbo tagna exemplaren af *Anuræa cochlearis* Gosse. var. *carinata* är indeladt, afvika på ett karakteristiskt sätt från den anordning af desamma, som Imhofs teckning[1]) af hufvudformen af *Anuræa cochlearis* (= *longispina* Imh.) utvisar och som är typisk äfven för de öfriga med polygonala fält försedda Anuræa arterna (t. ex. *A. qvadridentata*, *curvicornis*, *testudo*, *serrulata*). Ryggen af pansaret, hvars form och taggutskott för öfrigt äro i allmänhet öfverensstämmande med Imhofs teckning, eger nämligen en köllik längsribba, som framtill delar sig dikotomiskt två gånger och baktill öfvergår i ändtaggen. Häri såväl som i öfriga afseenden öfverensstämma exx. från träsken i Kyrkslätt och vid Kuopio med dem, som förekomma i Finska viken. På bakre hälften af pansaret bildar ryggkölen ett kors med en tvärribba. I fälten har jag icke ens med stark förstoring kunnat upptäcka någon polygonal teckning utan endast en kornig struktur. Ändtaggen är icke fullt af kroppens längd, rak, mer eller mindre nedåt riktad. Beträffande ventralsidan af kroppen, hvilken hos Anuræa cochlearis från sjöarna i Schweitz enligt Imhof är plan, får jag nämna, att den hos de af mig undersökta exemplaren från Esbo skärgård förefaller vara konkav i öfverensstämmelse med Gosses definition af *Anuræa cochlearis*. Ett normalt exemplar visade sig ega följande dimensioner: Totallängden 0,26 mm., pansarets längd 0,14 mm., bredd 0,07 mm., höjd 0,06 mm., ändtaggens längd 0,09 mm., de två mellersta framtaggarnas längd 0,04 mm. — Kanhända dock denna af mig såsom varietet betraktade form rätteligen bör betraktas såsom en skild art.

---

[1]) *Imhof*, Studien zur Kenntniss der pelagischen Fauna der Schweitzerseen. Zool. Anz. VI Jahrg. 1883., N:o 147.



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1891.

De skandinaviskt-finska **Acanthia-** (**Salda-**)arterna af **saltatoria-** gruppen.

Af

O. M. Reuter.

(*Meddel. den 7 Mars 1891.*)

I sin i många hänseenden förtjänstfulla Öfversikt af Sveriges *Salda*-arter indelar Thomson[1]) detta släktes första sektion (de typiska *Saldae*) i tvenne hufvudgrupper, af hvilka den senare karakteriseras därigenom, att spetsen af membranens första cell i motsats till förhållandet hos den förra gruppen står i jämnbredd med andra cellens spets. Det är till denna hufvudgrupp äfven de arter höra, hvilka jag sammanfört i den efter den bland dem tidigast beskrifna allmänna *A. saltatoria* Linné ofvan kallade *saltatoria*-gruppen.

De hithörande arterna bilda en ganska naturlig systematisk enhet, men tyvärr är den af Thomson angifna karakteren illa vald. Vissa arter uppträda nämligen med membranen ganska reducerad, icke skjutande utöfver abdomens spets, och hos dessa är första cellens spets tydligt högre belägen än den andras; så t. ex. hos exemplar af *A. fucicola* J. Sahlb.

---

[1]) Opuscula entomologica IV, p. 403—409. Angående benämningen *Acanthia* versus *Salda* se Reuter, Wiener Entom. Zeitung 1882.

och *c-album* Fieb. Ofvan nämnda karakter är sålunda för dessa arter hållbar endast hos individer med väl utvecklade hemielytra eller hos s. k. makroptera exemplar [1]) och beror altså delvis hos dem på den hos hemiptererna så ofta uppträdande pterygopolymorfismen [2]).

Emellertid finnas andra hållbara karakterer, för att särskilja *saltatoria*-gruppen från öfriga. Stål har i sin Synopsis Saldarum Sueciae [3]) uppställt två väl karakteriserade subgenera, **Sciodopterus** A. et S. och **Chartoscirta** Stål. Tvenne nya undersläkten kunna med lika skäl grundas å ena sidan för de för så väl Stål som Thomson obekanta *A. alpicola* J. Sahlb. (från Norge och Kola-halfön) och *A. Trybomi* J. Sahlb. (från Sibirien) samt å andra för *A. borealis* Stål och *A. pilosa* Fall. Det förra utmärker sig bland annat genom den första membrancellen, hvilken likasom hos *Sciodopterus* med mer än basalhälften skjuter upp öfver den andras bas, men däremot icke uppnår dennas spets, samt genom de tjocka antennerna, hvilkas täthåriga andra led är icke eller knappt dubbelt längre än den första. Detta subgenus kallar jag **Calacanthia**. Det senare åter karakteriseras genom pronotum, som afsmalnar framtill svagare än hos andra arter samt i spetsen är lika bredt som och till och med något bredare än hufvudet och har rätt tvär huggen framkant med trubbiga rätliniga hörn, äfvensom genom membranen, som typiskt utmärkes af *fem* celler, i det vid basen mellan den tredje och fjärde finnes inskjuten en vanligen ungefär till midten af den senare nående triangulär cell, en karakter, som märkvärdigt nog hittills icke uppmärksammats af någon författare. Undersläktet kallar jag **Chiloxanthos**. Alla de öfriga arterna kunna föras till **Acanthia** in specie och karakteriseras genom

---

1) Äfven de makroptera exemplaren af den förra af Thomsons hufvudgrupper hafva näml. alltid första cellspetsen högre än den andra.

2) Se Reuter, Remarques sur la Polymorphisme des Hémiptères i Annales de la Soc. entom. de France 1874, och Bidrag till kännedom om några Hemipterers dimorphism i Öfv. af k. Svenska Vet. Akad. Förh. 1875.

3) Öfv. k. Sv. Vet. Akad. Förh. 1868.

fyrcellig membram, hvars första cell, likasom hos *Chiloxanthus*, med basen är blott obetydligt eller aldrig med mer än tredje basaldelen utdragen fram om den andra. Från *Chartoscirta* afviker detta subgenus i likhet med föregående genom mindre utskjutande ögon, framtill mindre starkt afsmalnande pronotum, hvars buckla bakut icke når öfver midten af disken och icke heller uppnår sjelfva sidoranden, och så vidare.

Tämligen enstaka inom detta subgenus står *A. lateralis* Fall., som afviker genom pronoti form, hvilken närmar sig den hos *Chiloxanthus*, genom äfven i utranden hvita främre höftpannor, etc.

Hos öfriga arter däremot äro de främre höftpannorna blott i bakranden eller alls icke hvita.

Andra antennleden är mer än två och en half gång så lång som den första hos följande till *Acanthia* in specie hörande skandinaviskt-finska arter: *bifasciata* Zett., *riparia* Fall., *scotica* Curt., *Sahlbergi* Reut.[1]) Hos de öfriga hvilka alla utgöras af mindre arter, är antennleden oftast endast dubbelt, någon gång nära två och en half gång så ång som den senare.

Bland dem utmärkas *A. marginalis* Fall. och *fennica* Reut. (= *costalis* Thoms. nec Sahlb.) genom helt och hållet matt kropp och hemielytra endast med gul sidorand, för öfrigt utan alla teckningar.

Resten af arterna, hvilka nu bilda den ofvan så kallade *saltatoria*-gruppen, hafva åtminstone hufvud, pronotum och skutell mer eller mindre starkt glänsande. Alla hafva en gul eller hvit droppfläck före clavi spets; ofvanför denna finnas hos mörka exemplar alltid en sammetssvart och ofvanför midten af corii spetsrand en kilformig dylik fläck, hos några arter dessutom på corium äfven andra sammetssvarta teckningar.

---

[1]) Af dessa hafva *bifasciata* och *riparia* första membrancellens spets äfven hos långvingade exx. tydligt högre belägen än andra cellens och kunna därför bilda en liten grupp för sig.

De till denna grupp hörande arter hafva länge utgjort ett *crux entomologorum* och en mängd olika åsikter hafva om dem gjort sig gällande.

Fieber beskrifver i Die europäischen Hemiptera (1861) följande arter, som böra föras hit: *xanthochila* Fieb., *orthochila* Fieb., *saltatoria* L., *marginella* Fieb. (= var. af *saltatoria*!), *arenicola* Scholtz, *c-album* Fieb., *melanoscela* Fieb., *pallipes* Fabr. och *brachynota* Fieb.

I sin Synopsis Saldarum Sveciae (1868) upptager Stål endast tre hithörande species från Sverige, nämligen *orthochila* Fieb., *saltatoria* L. och den för Fieber obekanta *marginalis* Fall., hvilken sistnämnda dock icke är den rätta Fallénska arten af detta namn, utan *A. opacula* Zett. (= *costalis* Sahlb. nec Thoms., *marginalis* H. S.). *A. pallipes* Fabr. betraktar han endast såsom en större och ljusare tecknad färgvarietet af *saltatoria*.

J. Sahlberg delar samma uppfattning i sin uppsats om Hemiptera Heteroptera samlade i Ryska Karelen[1]), men beskrifver en ny, *A. saltatoria* närstående, men genom „myc-ket bredare, tätare guldpubescent kropp" skild art, som han kallar *A. fucicola;* därjämte anför han *A. arenicola* Scholtz såsom ny för området och beskrifver en ny varietet, *c*, af *saltatoria* med nästan enfärgadt svarta hemielytra, som han senare kallat var. *apicalis*.

Thomson beskrifver i sin ofvan omnämnda Öfversikt (1871) sex hithörande arter, i det han påvisar att *pallipes* specifikt skiljer sig från *saltatoria* och därjämte uppställer en ny art, *pilosella*, utmärkt genom utstående hår på andra antennleden, och uppstående svart hårighet på hufvud, pronotum och hemielytras inre del. De för *pallipes* anförda karakterer äro visserligen blott delvis hållbara, men Thomson tillkommer det förtjänsten af att ånyo hafva fäst uppmärksamheten på den för denna och de därmed mest affina species karaktäristiska och från *saltatoria* afvikande teckningen på de

---

[1]) Not. Skpts pro F. et Fl. Fenn. Förh. XI (1870).

främre tibierna, hvilken tidigare redan 1860 framhållits äfven af Flor[1]).

Emellertid beskref Douglas från England yttermera i Entomologist's Monthly Magazin (1874) tvenne till denna grupp hörande arter, *palustris* och *vestita*, af hvilka den förra med hänsyn till tibiernas teckning beskrifves liknande *pallipes*, den senare lik *saltatoria*; Douglas jämför den med *stellata* Curt. (= *c-album* Fieb.). Af dessa arter anföras af J. Sahlberg i hans Bidrag till det Nordenfjeldske Norges insektfauna[2]) den förra såsom funnen vid Bodö i Norge, hvarvid äfven framhålles dess affinitet med *pallipes*.

De af Douglas uppstälda arterna hafva emellertid icke aksepterats af senare författare. Sålunda indrages af Saunders i hans Synopsis of British Hemiptera (1876)[3]) *palustris* under *pallipes* och *vestita*, likasom *fucicola* (och *marginella* Fieb.) under *saltatoria*. Också mellan *pallipes* och *saltatoria* har förf., enligt hvad han framhåller, icke funnit några särskiljande strukturkarakterer.

I en uppsats i Januari häftet af Entomologist's Monthly Magazine, XVI (1880) har äfven jag uttalat min tvekan beträffande de af Douglas uppstälda arternas själfständighet och påpekat att *A. vestita*, om icke egen art, borde föras till *pallipes* och icke till *saltatoria*, en uppfattning, som dock icke heller visat sig riktig.

I sin Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France (1880) upptager Puton af denna grupp nio arter, af hvilka ingen ny. Beträffande *palustris* Dougl., *vestita* Dougl. och *fucicola* Sahlb. anser han att de endast äro föga viktiga varieteter af *saltatoria* L., men framhåller tillika i en not, att jag meddelat honom den förmodan att *vestita* vore att betraktas såsom en långvingad form af *c-album*. *A. pilosella* Thoms. uppfattar han såsom en varietet af *pallipes*. Den af Flor först upptäckta och äfven af Thomson och mig senare framhållna olikheten i de främre tibiernas teckning mellan

---

1) Die Rhynchoten Livlands I.

2) Christiania Videnskabssellskabs Forhandlinger 1880, N:o 9.

3) Transact. Entomol. Soc. 1876. p. 125.

saltatoria m. fl. å ena samt *pallipes* m. fl. å andra sidan anser han icke hafva den beständighet, som vi velat tillmäta densamma, och anför att han från Vogeserna eger en *saltatoria* med tibierna tecknade såsom hos *pallipes.*

Sin ofvan relaterade uppfattning har han bibehållit äfven i tredje upplagan af Catalogue des Hémiptères de la faune paléarctique (1886), i hvilken han dessutom indrager äfven *arenicola* såsom en varietet under *pallipes.*

I sin Enumeratio Hemipterorum Gymnoceratorum Fenniae (1881)[1]) fasthåller J. Sahlberg *saltatoria*, *fucicola, pallipes, pilosella* och *arenicola* såsom skilda arter och säger särskildt, att den sistnämnda: „är betydligt snabbare i sina rörelser och gör längre skutt än *pallipes* Fabr., från hvilken den är väl skild.“ En ny art, *lapponica*, uppställes närmast *orthochila.* Därjämte tilläggas till den finska faunan *c-album* Fieb. och *melanoscela* Fieb.; *vestita* Dougl. betraktar han som den förras långvingade form.

I en uppsats öfver sibiriska Hemiptera[2]) har jag yttermera beskrifvit en ny art, *A. dubia*, från Sibirien, Lappmarken och Ryska Karelen; denna har jag dock numera funnit sammanfalla med den ofvan nämnda *vestita* Dougl.

I mina Adnotationes Hemipterologicae (1890)[3]) har jag slutligen framställt äfven några strukturskilnader mellan *saltatoria, pallipes* och *pilosella,* framhållit *arenicolas* arträtt och yttermera påpekat den viktiga, af Puton ifrågasatta färgkarakteren från framtibierna, omnämnande tillika att det af denna förf. omtalade exemplaret af *saltatoria* från Vogeserna vid undersökning visat sig äfven på andra grunder utom tibiernas teckning vara en äkta *pallipes. A. lapponica* J. Sahlb. har jag ansett för en mer kortvingad *saltatoria* samt beträffande *palustris* anfört, att den icke kan föras till *saltatoria,* utan till *pallipes.*

Af ofvanstående historik framgår, hvilka olika uppfattningar gjort sig gällande beträffande de till *saltatoria*-gruppen hörande arterna.

[1]) Se Meddel. Soc. F. et Fl. Fenn. VII.
[2]) Öfvers. Finska Vet. Soc. Förh. XXVI (1883).
[3]) Revue d'Entomologie IX, p. 248 ff.

Jag har numera underkastat ett rikhaltigt material af dessa arter en ingående undersökning och ber att här få meddela det resultat, till hvilket jag kommit särskildt angående de till den skandinaviskt-finska faunan hörande.

Härvid bör till en början framhållas de kroppsdelar, hvilka hos åtskilliga arter variera och från hvilka karakterer därför icke med någon framgång kunna hämtas, hvarför äfven de som af författarne anförts från dessa icke kunna tillmätas någon betydelse. Detta gäller i främsta rummet pronoti sidor, i det pronotum hos samma art kan vara mer eller mindre transverselt samt ega sidorna mer eller mindre bågböjda eller raka. Detta är isynnerhet fallet hos *opacula* och *saltatoria*, men äfven, om än i mindre grad, hos flere andra species. Båda könen kunna i detta hänseende variera och variationen, hvad sidornas buktning beträffar, synes icke ens alltid beroende af flygapparatens utveckling. Vidare är antennernas andra led hos en del arter till sin längd tydligt varierande, i det den än är knappt två gånger, än tydligt något mer än två gånger längre än den första; äfven växlar den till färg, i det den hos flere arter är än blott i spetsen, än helt och hållet gul, ytterst sällan däremot hos dessa arter helt svart. Nästan karakteristisk för några arter är dock en tendens hos andra leden att normalt uppträda helt gul. Hos en del arter varierar hemielytrernas färg i hög grad, i det de ljusa teckningarna än kunnna i möjligaste mån reduceras, så att de nästan försvinna (t. ex. hos *pallipes*), än åter utvidgas så att de helt och hållet taga öfverhand. Slutligen varierar äfven tätheten af den tilltryckta guldgula pubescens *(c-album, fucicola)*, som stundom hos samma art kan vika för en gråaktig, bly- eller nästan silfverglänsande *(pallipes, arenicola)*.

Såsom konstanta har jag däremot funnit de karakterer. hvilka kunna hämtas från bildningen af pronoti spets och framkant (sidorna strax invid framringen), främre tibiernas teckning, glansen hos täckvingarna och anordningen af deras sammetssvarta fläckar, den utstående behåringen på antennernas andra led och på kroppens öfre yta, och i viss

mån längdförhållandet mellan tredje och första samt fjärde och tredje antennleden (i de flesta fall).

Osäkra och till sitt värde tvifvelaktiga synas mig de karakterer, hvilka hänföra sig till artens allmänna statur, dess längd och bredd-proportioner, emedan dessa kunna bero på flygapparatens större eller mindre utveckling och hemielytrernas däraf beroende starkare eller svagare afrundning. Beträffande dessa karakterer längre fram vid respektive arter.

Med ledning af ofvan anförda synpunkter har jag ansett mig för närvarande kunna såsom tillhörande vårt faunaområde särskilja tio arter, likväl med en viss reservation beträffande par af dem.

På grund af pronoti struktur (dess spets och framrand) sönderfalla dessa i tvenne afdelningar.

Den förra utmärkes därigenom, att pronoti sidor likformigt afsmalna emot spetsen, till hvars ringformiga afsnörning de listformigt ansluta sig utan att utanför denna bilda något framhörn, framranden blir härigenom betydligt smalare än hufvudet. Hos denna grupp äro främre tibierna vid basen och spetsen svarta, i midten utan teckning eller med en mörkare ring eller med ett brunt eller svart längdstreck på främre (eller yttre) kanten, hvilket är lika långt aflägset från den svarta basen som från spetsen; blott hos *opacula* och *c-album (vestita)* finnes stundom på främsta tibierna en ytterst fin brun linie, som går ända upp till basen. Till täckvingarnes teckning öfverensstämma hithörande arter äfven i hufvudsak. Alla hafva sålunda i främre tredjedelen af corii inre fält en mer eller mindre tydlig ocellformig teckning samt i sidofältet tre efter hvarandra ställda gula droppfläckar, af hvilka den sista stundom är rent hvit; öfriga teckningar variera.

Den senare gruppen åter karakteriseras genom pronotum, hvars sidor strax förr än de nå framringen plötsligt nästan trubbvinkligt böjas inåt och sålunda bilda mer eller mindre tydliga hörn på hvardera sidan om ringen; framranden eller spetsen tvärs öfver hörnen är härigenom lika

bred som hufvudet. De främre tibierna utmärkas i sin främre (eller yttre) kant genom ett ända från basen långt utöfver midten draget svart streck och svart spets. Täckvingarnas teckningar stöta vanligen i hvitt eller smutsigt hvitgult och hafva stark tendens att sammanflyta, men kunna äfven stundom vara i hög grad reducerade.

Till den förra gruppen höra: *orthochila* Fieb., *saltatoria* L., *fucicola* J. Sahlb., *c-album* Fieb., *melanoscela* Fieb. och *opacula* Zett.

Till den senare: *palustris* Dougl., *pallipes* Fabr., *pilosella* Thoms. och *arenicola* Scholtz.

Af de till den förra gruppen hörande igenkännes

A. orthochila Fieb. på sin andra antennled, hvilken alltid är mer än två, nära på två och en half gång längre än den första och försedd med enstaka ganska långa utstående hår; fjärde leden längre än tredje; pronotum något bronsglänsande, hemielytra med åtskilliga sammetssvarta fläckar, deras sidorand endast före spetsen med en gul fläck; tibier blott vid basen och spetsen svarta; främsta höftpannornas bakrand bredt hvit.

Främre tibierna hafva dessutom ett midtelstreck på sin främre (eller yttre) rand hos följande arter, hvilka alla sakna utstående borst på andra antennleden och hafva höftpannorna enfärgadt svarta eller i bakranden ytterst smalt hvita; deras hemielytra hafva sidoranden tecknad med ett gult streck ungefär i midten och ett annat kortare sådant före spetsen (detta saknas stundom). Sidorandens främre streck sammanflyter typiskt icke eller högst obetydligt med de båda tillgränsande gula fläckarna på sidofältet hos *A. saltatoria* Linn. och *fucicola* J. Sahlb., af hvilka

A. saltatoria Linn. afviker genom sin aflånga, starkare ovala kroppsform och därigenom att första antennleden är blott obetydligt kortare än den tredje, hvilken äfven är litet kortare än fjärde; andra leden är $3/4$ — knapt dubbelt längre än första, pronotum är starkare transverselt med basen dubbelt eller vanligen något mer än dubbelt bredare än hufvudet, sidoranden $3/5$ — $3/7$ — nästan dubbelt kortare än

bakranden; förutom de hos *saltatoria*-gruppen alltid typiska sammetssvarta fläckarna finnas på corium åtskilliga andra sådana;

A. fucicola J. Sahlb. (= *lapponica* J. Sahlb.), hvilken jag länge varit böjd att anse endast såsom en nordlig, mer kortvingad form af *saltatoria*, synes dock vara skild icke blott genom sin bredare, i synnerhet hos honan nästan ovala eller äggformiga (icke äggrunda) kropp, i det den icke är mer än högst två gånger så lång som den oftast bakom midten belägna högsta bredden; membranen öfverskjuter icke eller högst obetydligt abdomens spets (också af *saltatoria* finnas exemplar med lika förkortade hemielytra, men dock af tydligt mer oval statur); dessutom synes tredje antennleden vara längre i förhållande till den första, som är $^1/_4$ — $^1/_3$ kortare, hvaremot de två sista lederna äro lika långa, äfven andra leden synes vara litet mer än dubbelt så lång som den första och är oftast helt och hållet gul, hvilket jag aldrig sett vara fallet hos *saltatoria;* pronoti bakrand är mindre än dubbelt bredare än hufvudet och dess sidorand litet mindre än två gånger eller högst två gånger kortare än bakranden; hemielytra hafva sällan andra än de två typiska, tidigare anförda sammetssvarta fläckarne utpräglade (dock förhåller sig ett ex. såsom *saltatoria*). Hos par exemplar sammanflyter sidorandens främre streck med sidofältets invid liggande gula punkter, hvarigenom teckningen liknar den hos den lika korta och breda *c-album,* men förbindelsen mellan teckningarna är smalare och pronotum bredare, mer transverselt och vanligen försedt med tydligare bågböjda sidor.

Till ofvanstående art hänför jag på grund af typexemplaren äfven *A. lapponica* J. Sahlb., men vill yttermera framhålla att jag, oaktadt de olikheter jag tyckt mig kunna uppvisa, likväl icke är fullt förvissad om huruvida icke *fucicola* endast är en form af *saltatoria*. Tills vidare anser jag dock bäst att hålla dem åtskils, tills undersökning ute i naturen möjligen i denna fråga kan fälla ett bestämdt utslag.

Hos **A. c-album** Fieb. sammanflyter sidorandens främre

strimma med de invid liggande gula tämligen utvidgade fläckarne på corium till en enda teckning, af hvilkens båda inåt gående skänklar åtminstone den öfre når ända till hufvudnerven och där sammanträffar med den ocellformiga teckningen. Hos denna art är den tredje antennleden tydligen längre än hos *saltatoria*, i det första leden är $^1/_4$ eller oftast $^1/_3$ kortare än tredje: vanligen är äfven andra leden tydligt litet mer än dubbelt så lång som första och mycket ofta hel och hållen gul, de två sista lederna äro oftast nästan lika långa. Af denna art finnas två former, hvilka förhålla sig med afseende på sin allmänna statur till hvarandra ungefär på samma sätt som *saltatoria* och *fucicola*, i det *forma macroptera* eller var. *vestita* Dougl. (= *dubia* Reut.) är aflångt-oval, har starkare transverselt på tvären nästan halfmånformigt pronotum med starkare bågböjda sidor, sidoranden är omkring $^4/_7$ kortare än basalranden, som är dubbelt eller tydligt mer än dubbelt så bred som hufvudet: sidorandens främre streck på corium är nästan alltid genom en fin längs yttersta randen löpande gul linie förenad med det bakre; det främre strecket sammanflyter med invidliggande fläckar på sidofältet till en enda teckning, hvilkens båda skänklar nå till hufvudnerven och ocellfläcken och sålunda bilda en större gul fläck med svart fläck eller punkt i disken; bakre strecket sammanflyter ofta med invid liggande fläck på sidofältet, understundom sammanbindes främre tibiernas midtelstrimma med den svarta basen (på grund af sådana exemplar ansåg jag fordom denna form stå närmare *pallipes*, hvarifrån den dock afviker genom pronoti struktur och den konstanta teckningen på täckvingarna). Från denna skiljer sig *forma brachyptera* eller den typiska

A. c-album Fieb. (=? *stellata* Curt.) endast genom sin bredt ovala eller nästan ovala statur, beroende på de kortare täckvingarna: denna form är nämligen knapt dubbelt så lång som bred: pronotum är mindre transverselt med räta eller ytterst svagt buktiga sidor, sidoranden dubbelt eller blott $^3/_7$ kortare än bakranden, som allra högst är dubbelt så bred som hufvudet: corii utkant är starkare båg-

böjd och af den gula sidoteckningen, som bildas af sidorandens främre streck och invid liggande fläckar på sidofältet, når vanligen endast den öfre bredare skänkeln till hufvudnerven.

Om sammanhörigheten af *vestita* och *c-album* är jag numera fullt öfvertygad, sedan de båda formerna flere gånger blifvit *funna tillsamman* i naturen.

En skild underafdelning bildar

A. melanoscela Fieb., hvilken från alla föregående afviker genom sina rent hvita starkt utvidgade teckningar på hemielytra, vanligen ett tvärband öfver corii yttre framdel till ocellfläcken och en tvärfläck före spetsen (smärre droppfläckar onämnda), därigenom påminnande om de med *pallipes* förvandta arterna. Jag har äfven sett utländska exemplar, som utan tviFvel tillhöra denna art och på hvilka Fieber i tiden grundat sin *brachynota*, hvilka visa samma slags variationssätt med hänsyn till hemielytras färgteckning, som *pallipes*. De visa emellertid närmare affinitet med *saltatoria* genom pronoti struktur; de främre tibierna äro antingen blott i basen och spetsen svarta eller ock hafva de i midten en brun ring, omslutande hela omkretsen, antennernas fjärde led är tydligt längre än den tredje: pronoti sidorand är dubbelt kortare än bakranden, som knapt är dubbelt så bred som hufvudet: corii ocellformiga fläck försedd med sammetssvart disk; kroppsformen oval, tämligen starkt afsmalnande framtill och baktill; pronoti framrand tydligt smalare än hufvudet.

En annan liten underafdelning representeras hos oss af

A. opacula Zett. (= *costalis* F. Sahlb. nec Thoms.), hvilken har främre tibierna antingen blott i basen och spetsen svarta eller ock därjämte försedda med en fin från basen utgående brun linie längs främre (= yttre) kanten, och för öfrigt afviker från alla föregående genom sin smala aflångt ovala kropp; antennernas andra led är alltid hel och hållen svart; clavus är hel och hållen sammetssvart eller blott längs själfva suturen emot corium helt smalt glänsande, vid spetsen bärande den sedvanliga gula droppfläcken; corii

sidorand, utom vid basen och i spetskanten, gul, blott ytterst sällan i tredje spetsdelen afbruten af svart, för öfrigt varierar corii längdstrimmiga gula teckning. Varierar mycket till storlek och äfven till pronoti form. Den större varieteten, som *vanligen* har bredare, framtill mindre afsmalnande pronotum med mer afrundade sidor och mera gulstrimmiga täckvingar, kallar Puton var. *marginella* Fieb. Fiebers beskrifning på denna art strider dock emot en sådan uppfattning och ett af honom bestämdt exemplar har visat sig vara endast en varitetet af *A. saltatoria* L.

Återstår ännu att redogöra för de fyra till den senare, ofvan karakteriserade gruppen hörande *A. palustris, pallipes*, *pilosella* och *arenicola*. Alla de hithörande arterna öfverensstämma i täckvingarnas stora färgföränderlighet och afvika därigenom från de närmast *saltatoria* grupperade arterna. Äfvenledes finner man aldrig hos dem andra sammetssvarta fläckar, än den ofvanför clavi ljusa droppfläck belägna och den kilformiga ofvanför corii bakrand, hvilken likasom hos föregående grupp vanligen bär ett ljust streck; denna senare fläck är otydlig hos varieteterna med nästan hvitt corium, sådana de förekomma af alla hit hörande arter.

En art, om hvilkens arträtt jag i det längsta varit tveksam, är

A. palustris Dougl. Den synes mig emellertid afvika från de öfriga genom sin bredare och kortare statur och de fullkomligt *matta,* icke det minsta glänsande täckningarna, hvilkas *gula* (icke hvita) teckningar hos den typiska formen påminna om dem hos *A. saltatoria*, ehuru vanligen mer reducerade; antennernas två sista leder äro nästan lika långa. Den ljusvingade varieteten (*sordidipennis* mihi), som jag tagit i Skotland, afviker från en dylik af *pallipes* (*dimidiata* Curt.) knappast genom annat än mindre storlek och kortare oval kroppsform. Ofvanstående art kan i ingen händelse föras till *saltatoria*, från hvilken den konstant afviker genom pronoti struktur, främre tibiernas teckning och genom täckvingarna, som sakna andra än de två för alla hithörande

arter lika typiska sammetssvarta fläckarna (se ofvan). Till denna art torde böra föras J. Sahlbergs *A. saltatoria* var. *apicalis* (enligt ett typexemplar).

Mer än hos någon annan hithörande art varierar täckvingarnes färg hos

A. pallipes Fabr. Denna är tämligen bredt aflångt oval, de två sista antennlederna lika långa, täckvingarna isynnerhet hos de mörka varieteterna tydligt *svart oljeglänsande*. Den mörkast färgade varieteten är *luctuosa* Westh., hvilken onekligen hör hit redan på grund af tibiernas teckning: corii sidorand är hos denna helt svart, sidofältet bakom midten försedt med två smutsgula efter hvarandra stälda droppfläckar, öfriga teckningar mer eller mindre otydliga. Den typiska varieteten åter utgöres af *ocellata* Costa, hvilken har corii sidorand försedd med de sedvanliga strecken, öfriga teckningar äfven något påminnande om dem hos *saltatoria*, men smutsigt hvita och mindre skarpt begränsade, ofta äro de starkt utvidgade och visa stor tendens att sammanflyta; detta eger äfven rum hos var. *confluens* mihi, som har clavi spets, ett bredt tvärband öfver framdelen af corium räckande ända till clavi sutur och där nedåt utdraget ända till dennas spets samt en stor tvärfläck vid spetsen hvita; längst gången är denna variationstendens hos var. *dimidiata* Curt. med dess förutom vid basen och inranden mer eller mindre rent hvita eller smutsigt hvitgula corium. Denna sistnämnda färgteckning är den typiska hos

A. pilosella Thoms., som skiljes från föregående genom de utstående håren på andra antennleden samt den uppstående svartbruna ludden på hufvud, thorax, skutell och täckvingarnes inre del. Möjligen kunde denna anses vara, såsom Puton menar, blott en hårigare varietät af föregående, men jag har funnit att dess fjärde antennled är något längre än tredje, hvilket ej är fallet hos *pallipes*.

De mörkare tecknade varieteterna af

A. arenicola Scholtz äro lätta nog att skilja från båda föregående arter genom de *matta* täckvingarna med det breda hvita tvärbandet öfver främre delen af corium; äfven

öfriga teckningar äro renare hvita och skarpare markerade, än hos *pallipes*. Också af denna art finnes emellertid en med var. *dimidiata* af *pallipes* analog varietet, var. *simulator* mihi, hvilken är ytterst svår att särskilja från den sistnämnda. Dock synes den vara något bredare och försedd med finare svart pubescens på hemielytra; dessutom har den, likasom hufvudvarieteten, inre randen af baktibierna becksvart, under det baktibierna hos *pallipes* och öfriga hithörande typiskt, utom vid bas och spets, äro i hela omkretsen gula (likväl har jag sett par exemplar af *pallipes*, som haft dem helt och hållet svarta, blott med undantag af en liten ring före spetsen). Sista antennleden hos *arenicola* är lika lång som eller nästan helt litet kortare än den tredje. Jag anser emellertid denna art utan tvifvel specifikt skild från *pallipes*, så svår skilnaden under vissa omständigheter än är att specificera, men jag har flere gånger varit i tillfälle att konstatera den äfven af J. Sahlberg anförda biologiska karakteren, att den är snabbare i sina rörelser än *pallipes*, gör längre skutt och tager lättare till vingarne än denna.

Jag har i ofvanstående icke gifvit några utförligare beskrifningar öfver de till den kritiska *saltatoria*-gruppen hörande arterna, utan hufvudsakligen framhållit de till stor del hittills obeaktade karakterer, jag vid min granskning af dem funnit bidraga till deras åtskiljande och till en i min tanke riktigare uppfattning af deras inbördes förvandtskap. Jag förmodar att dessa emellertid skola vara tillfylles görande. Såsom synes afviker min uppfattning i mångt och mycket från den, som senast af andra uttalats i ämnet, särskildt af Puton i hans Catalogue des Hémiptères.

Ännu må några uppgifter meddelas om de hithörande arternas utbredning inom det skandinaviskt-finska området.

1. **A. orthochila** Fieb. *Norge:* på Dovre och i Saltdalen; *Sverige:* enligt Thomson ej sällsynt från Skåne till Lappland; *Finland:* ej sällsynt ända upp till Muonioniska och Kantalaks; Tschapoma (Kihlman); Kola (Envald).

Lefver bland mossa på bärg och fältbackar.

2. A. **saltatoria** Linn.: Allmän öfver hela området.
Lefver såväl vid hafsstranden som på fuktiga ställen inne i landet.

3. A. **fucicola** J. Sahlb.: Funnen i Ryska Karelen och Ryska Lappmarken (Ponoj), vid Hvita hafvets stränder; äfven tagen vid Muonioniska.
Lefver enligt J. Sahlberg under Fucus vid hafsstrand; men äfven inne i landet vid sjö- och flod-bräddar.

4. A. **c-album** Fieb.: Blott funnen i *Finland*, hvarest den tagits hufvudsakligen i Ryska Karelen (Svir, Gorki, Haapanava). Den är äfven funnen vid Raivola af J. Sahlberg, vid stranden af Kemijärvi och i Ryska Lappmarken af Envald.
Lefver på sandblandad lerjord vid flodstränder.

5. A. **melanoscela** Fieb.: Äfvenledes funnen endast i *Finland*, nämligen i Ladoga-Karelen (Ruskeala, J. Sahlberg). Högst sällsynt.
Lefver, enligt J. Sahlberg, på fuktig kalkjord.

6. A. **opacula** Zett. *Norge:* Ringerike och Dovre; *Sverige:* enligt Stål öfver hela området; *Finland:* likaså, ända upp till Muonioniska.
Lefver vid fuktiga hafs- och sjöstränder, i synnerhet på gungfly, äfven på kärrmark inne i landet.

7. A. **palustris** Dougl. Funnen i *Norge* vid Bodö (J. Sahlberg) och i *Finland* i Ryska Karelen (dens.) Högst sällsynt.

8. A. **pallipes** F. Utbredd öfver hela området.
Lefver hufvudsakligen på sandiga sjö- och hafsstränder.

9. A. **pilosella** Thoms. Funnen i *Sverige* i Skåne och vid Stockholm; *Finland:* Ålands- och Åbo skärgård; äfven i Nyland (Mäklin).
Lefver, såsom det synes, uteslutande vid hafskusten.

10. **A. arenicola** Scholtz. *Norge:* på Dovre; *Sverige:* från Skåne till Lappland; *Finland:* i sydligare delen, nordligast vid Parikkala och Kexholm.

Lefver på sandiga stränder, så väl vid floder och insjöar, som vid hafskusten.

Ofvanstående arters synonymik gestaltar sig sålunda:

1. **A. orthochila** Fieb.
   saltatoria Panz.
   luteipes Flor.
2. **A. saltatoria** Linn.
   litoralis Fabr.
   bimaculata Latr.
   zosterae A. et S.
   marginella Fieb.
3. **A. fucicola** J. Sahlb. *)
   saltatoria var. Saund.
   lapponica J. Sahlb.
4. **A. c-album** Fieb.
   ? *stellata* Curt.
   arenicola Flor.
   forma macroptera:
   vestita Dougl.
   saltatoria var. Saund.
   dubia Reut.
5. **A. melanoscela** Fieb.
   pallipes var. Flor.
   brachynota Fieb.
6. **A. opacula** Zett.
   costalis F. Sahlb.
   marginalis H. S., Flor.
   var. *marginella* Put.
7. **A. palustris** Dougl.
   pallipes var. Saund.
   saltatoria var. Put.
   pallipes var. Reut.
   var. *sordidipennis* Reut.
8. **A. pallipes** Fabr.
   ? *pellucida* Goeze.
   ? *littoralis* Schr.
   saltatoria Panz.
   striata Latr.
   marginalis Turt.
   saltatoria var. Stål.
   var. *luctuosa* Westh.
   var. *ocellata* Costa.
   var. *confluens* Reut.
   var. *dimidiata* Curt.
   bicolor Costa.
9. **A. pilosella** Thoms.
   pallipes var. Put.
10. **A. arenicola** Scholtz.
   pallipes var. Put.

---

*) An forma brachyptera praecedentis?

Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1891.

Thysanoptera,

funna i finska orangerier.

Af

O. M. Reuter.

(*Meddel. den 7 Mars 1891*).

Sedan lång tid tillbaka har en till ordningen *Thysanoptera* hörande art, beskrifven af Bouché (Naturgeschichte I. p. 206) under namn af *Thrips haemorrhoidalis* och af Haliday (Entom. Mag. III, p. 443) såsom *Heliothrips adonidum* varit väl känd såsom en af de farligaste fienderna för växterna i de europeiska orangerierna, i hvilka Bouché förmodar att den införts med växter från Amerika (?). Heeger redogör (Sitzungsber. d. Math.-Naturw. Classe d. Ak. d. Wissensch. in Wien IX, p. 473 ff.) utförligt för dess förekomst i Wiener-orangerierna, hvarest den hela året igenom lefde i mängd på undre sidan af bladen af de från Indien härstammande *Ficus retusa* och *Begonia zebrina*, genom sina talrika sting förorsakande bladens förvissnande och affallande. Honorna lägga sina ägg mestadels enstaka längs medelnerven på bladens undre sida. Från de hvita äggen utvecklas inom nio dygn till en början grönaktigt gula, men senare rödaktig gula larver, som inom lika långa tidrymder undergå tre hudömsningar. Efter den tredje förvandlas de till nymfer, känspaka genom de tillbakaslagna antennerna och de nästan till halfva abdomen räckande vingslidorna.

För öfrigt likna nymferna larverna, äro dock mindre rörliga, än dessa, och intaga ingen föda, enär deras kropp är helt och hållet öfverdragen af en sluten hudhinna.

Något senare (ibid. XIV) beskrifver Heeger en annan art från Wiener-orangerierna, hvilken han efter dess näringsplanta kallar *Heliothrips dracaenae*. Under benämningen *Thrips dracaenae* beskrifves denna art fyra år därefter (1858 i Mélanges biol. du Bull. Phys. Math. de l'Acad. imp. d. Sciences de S:t Pétersbourg, II, p. 628 ff.) af Regel, som funnit den i orangerier i S:t Petersburg, hvarest den anställde svåra härjningar på växterna och isynnerhet på *Dracaena*-arterna i de varma växthusen, i det den genom sina sting pa bladens undre sida föranledde dessas förvissnande och slutliga affallande. Larven är såsom helt ung hvit, senare gul-hvit.

Vid ett af sällskapets möten, den 10 april 1880, förevisade jag ett exemplar af denna art, som då blifvit funnet på växter i boningsrum härstädes af numera v. häradshöfding B. Wasastjerna, hvilken senare meddelat mig ytterligare några exemplar, tagna under samma förhållanden på *Dracaena*-arter.

I september 1883 erhöll jag af professor J. A. Palmén några exemplar af en annan *Thrips*, som han funnit talrik på en i boningsrum växande hvit *Crinum*, från hvilken äfven några individer vandrat öfver till en *Arum*. De sögo på bladens undre sida eller på eljes skyddade ställen. En närmare undersökning visade att denna art var väl skild såväl från *dracaenae*, som från den då ännu icke hos oss funna *haemorrhoidalis*. Jag uppställde den tills vidare i min samling under benämningen *femoralis* n. sp.

Något senare upptäcktes äfven *H. haemorrhoidalis* på växter i boningsrum i Helsingfors af herr H. Wasastjerna och vårterminen 1890 erhöll jag flere exemplar mig tillsända af doktorn frih. E. Hisinger, som i bref meddelade att denna art uppträdt i hög grad ödeläggande på växterna i hans orangerier på Fagervik.

Vid ett besök i de Sinebrychoff'ska orangerierna här-

städes under samma vår upptäckte jag slutligen där alla tre arterna. Af dem förekommo *dracaenae* och *femoralis* båda talrika på flere olika växter, såsom *Dracaena, Ficus, Pandanus,* samt *haemorrhoidalis* vida sparsammare på *Ficus.*

Svårt torde vara att på grund af de växter, dessa arter i orangerierna besöka, med säkerhet sluta till deras egentliga hemland. Nämnas må att jag genom den amerikanske entomologen Pergande erhållit såväl *H. dracaenae* som *H. haemorrhoidalis* från Förenta Staterna, där de dock antagligen, likasom i Europa, förekomma blott i drifhusen. *H. femoralis,* af hvilken jag tillställt honom exemplar, har han förklarat vara en för honom dittills obekant art (n. sp.).

Då det äfven för icke-entomologen kan vara af intresse att känna de olika Thysanopter-arterna, hvilka uppträda såsom fiender till våra orangeri- och kruk-växter, må här nedan öfver dem meddelas jämte de latinska diagnoserna äfven beskrifningar på svenska.

De till ordningen *Thysanoptera* hörande insekterna äro alla små arter af en smal och slank kroppsform och i fullt utbildadt tillstånd försedda med fyra, smala, åtminstone i bakranden med talrika långa hår befransade vingar, hvilka under hvilan ligga långsåt abdomens öfre sida, på så sätt att de främre något fastare och hårdare täcka de bakre. Högst karakteristisk är bildningen af benens fotleder, hvilka äro två till antalet. Den första är aflångt oval, den andra åter vid basen omgifven af ett klufvet hölje, ur hvilket nedåt utträder en rörlig, fullständigt obeväpnad blåsa, som i stället för klor förhjälper djuret att fästa sig vid de föremål, på hvilka det uppehåller sig.

Ordningen sönderfaller i två familjer, *Tubulifera* och *Terebrantia,* af hvilka den senare, dit de ofvan anförda arterna höra, karakteriseras däraf att honans yttre könsapparat består af en af fyra valvler sammansatt såg.

Nämnda familj har delats i flere genera. De i orangerierna hos oss lefvande arterna tillhöra alla släktet *Heliothrips* Halid., hvars diagnos här nedan följer.

Genus **Heliothrips** Halid.

Corpus interdum totum opacum et distincte elevato-reticulatum, semper tamen capite thoraceque opacis; capite transverso rotundato-quadrangulari, parte postoculari oculo aeque longa; oculis fortiter granulatis; ocellis tribus, sat magnis; antennis articulo secundo primo paullo longiore, fere aeque crasso ac longo, tribus sequentibus hoc multo gracilioribus, a basi tenui versus apicem clavatis, sexto obconico quarto saltem duplo breviore, praecedentibus obscuriore, ultimis tribus setam formantibus; pronoto transverso, quadrangulari, capite paullo latiore, basi ac apice aeque lato, lateribus leviter rotundatis; mesonoto pronoto paullo longiore et saltem $^1/_3$ latiore; metanoto mesonoto angustiore, lateribus leviter sinuatis; alis structura variantibus; pedibus brevibus, omnibus fere aeque longis, solum posticis nonnihil longioribus; abdomine fusiformi.

De hithörande arterna skiljas från de öfriga genom sin mattfärgade eller opaka kropp, som åtminstone på hufvud och mellankropp saknar all glans; stundom är detta fallet äfven med bakkroppen, som då i likhet med den öfriga delen är tätt upphöjdt retikulerad. Hufvudet är utdraget bakom ögonen till lika längd med ögonen själfva. Första mellankroppssegmentet är litet bredare än hufvudet och andra segmentet åtminstone $^1/_3$ bredare än första. Vingarne äro olika konstruerade hos olika arter.

Conspectus specierum:

1. Corpus totum superne opacum, dense distinctissime elevato-reticulatum, nigro-fuscum, typice segmentis duobus ultimis rufo-ferrugineis, antennis et pedibus livido-albis, solum articulo sexto antennarum fusco, basi albo; capite longitudine $^1/_4$ latiore; oculis ultra latera capitis haud prominulis; antennis utroque articulorum 3—5 secundo minus qvam duplo longiore; pronoto capite $^1/_4$ breviore monoto pronoto $^1/_3$ longiore et latorie; alis,

anticis abdomine $^1/_7$ brevioribus, tertia basali parte oblique fortius dilatatis, dein linearibus et pronoto paullo magis qvam triplo angustioribus, sordide flaventibus vel subfumatis, parte basali dilatata alba, margine exteriore (antico) partis angustatae pilis latitudine alarum paullo longioribus, apice et margine interiore (postico) pilis longis densius positis fimbriatis, vena longitudinali elevata curvata in tertia parte basali bifurcata, venis his apicalibus usqve ad apicem currentibus parallelis; vena brevi interiore basali basin marginis interioris attingente. Long. 1 $^1/_2$ mm.

1. H. **haemorrhoidalis** Bouché.

Variat: abdomine toto, solum segmento primo excepto, rufo-ferrugineo.

Var. *abdominalis* mihi.

1′. Caput et thorax opaca, ferruginea vel fusco-ferruginea, abdomen etiam superne magis minusve nitidum, nigropiceum, segmentis duobus (vel tribus) ultimis rufo-ferrugineis.

2. Caput rufo-ferrugineum, thorax fusco-ferrugineus, abdomen, apice exepto, nigro-piceum; capite vitta media pone ocellos infuscata; antennis pedibusqve rufo-ferrugineis, illis articulo sexto ultimisque fuscis, his femoribus quatuor posterioribus nigro-fuscis; capite longitudine fere $^1/_2$ latiore; oculis ultra latera capitis haud prominulis; antennis utroque articulorum 3—5 secundo minus qvam duplo longiore; pronoto capite $^1/_5$ breviore; mesonoto pronoto dimidio latiore, lateribus fortius rotundato; alis anticis pronoto $^2/_5$ angustioribus, abdomine paullo longioribus (in exsiccatis!), linearibus, basi solum leviter dilatatis, nigricantibus, basi albida, apice extremo fasciolaque supra quartam apicalem partem pallidis, margine externo (antico) dense et longe ciliatis, ciliis marginis interni (postici) adhuc longioribus;

venis parum elevatis, setosis, longitudinali in tertia basali parte bifurcata, venis apicalibus parallelis; vena brevi basali interiore in marginem internum exeunte. Long. 1 $^{2}/_{5}$—1 $^{1}/_{2}$ mm.

2. **H. femoralis** n. sp.

2′. Caput, thorax superne, antennae, pedes segmentaque duo ultima abdominis dilute ferruginea; pectus fusco-ferrugineum; abdomen piceum; antennarum articulo sexto ultimisque nec non tarsorum articulo secundo fuscis; femoribus quatuor posterioribus, basi et apice exceptis, fuscis; capite longitudine $^{1}/_{4}$ latiore; oculis convexis, ultra latera capitis prominulis, fuscis; antennis articulo tertio secundo vix duplo longiore; pronoto capite $^{1}/_{4}$ breviore; mesonoto pronoto $^{1}/_{3}$ latiore; alis anticis abdomen sat longe superantibus, latiusculis, fere usqve a basi ubique subaequelatis, pronoto vix qvam $^{1}/_{4}$ angustioribus, albis, versus apicem leviter flavicanti-fumatis, per tertiam basalem partem fascia nigricante, margine externo (antico) mox pone medium iterumqve mox pone qvartam apicalem partem striola nigricante, margine externo (antico) basin versus pilis brevibus albis curvatis apicemqve versus pilis fuscis latitudine alae haud longioribus, margine interno (postico) pilis longis nigris ciliatis, venis elevatis, pilosis, discoidali in fascia nigra bifurcata, ramis apicalibus parallelis, latius distantibus, juxta margines alarum currentibus; vena basali interna versus marginem internum ad basin rami interni venae discoidalis currente. Long. 1 $^{1}/_{2}$—1 $^{4}/_{5}$ mm.

3. **H. dracaenae** Heeger.

De tre arterna skiljas lätt på följande karakterer:

1. **H. haemorrhoidalis** Bouché: svartbrun, hela kroppen glanslös, upphöjdt retikulerad, ben och antenner helt och hållet hvitgula, blott sjette antennleden brunaktig; de två sista eller (var. *abdominalis)* alla utom det första bakkroppssegmen-

ten roströda; framvingar svagt rökaktigt gula, lineära, litet mer än tre gånger så smala som första mellankroppsringen, med basen utåt starkt utvidgad, hvit.

2. **H. femoralis** Reut.: hufvud och mellankropp glanslösa, rostfärgade, de två bakre mellankroppsringarna bruna; bakkroppen glänsande becksvart med de två sista ringarna roströda; antenner och ben roströda; de förras spets och de fyra bakre låren svartbruna; framvingar $^3/_5$ smalare än första mellankroppssegmentet, lineära, vid basen svagt utvidgade, röksvarta, basen hvit, ett smalt band före spetsen och själfva spetsen bleka.

3. **H. dracaenae** Heeger: hufvud och mellankropp glanslösa, ljust rostfärgade; bakkroppen beckbrun, glänsande, med de två sista ringarna rostfärgade; antenner och ben ljust rostgula, de förra i spetsen, de senare med de fyra bakersta låren (utom i basen och spetsen) samt andra fotleden bruna; framvingar tämligen breda, knappt mer än $^1/_4$ smalare än första mellankroppsringen, nästan ända från basen parallela, hvita, mot spetsen svagt gulrökiga med ett tvärband öfver första tredjedelen och två streck i spetshälften af utkanten svartaktiga.



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1891.

Nordiska Sugfisken (Liparis lineatus Lep.)

funnen i Nylands skärgård.

Af

O. M. Reuter.

(Meddel. den 7 Mars 1891).

Nordiska sugfisken, *Liparis lineatus* Lepechin *(barbatus* Ekström) är en i djurgeografiskt hänseende synnerligen intressant art. Egentligen en högnordisk eller ishafsfisk, går den dock i Nordsjön sydligt ända ned till trakten strax norr om Öresund. Dess utbredning i den nordiska regionen är för resten särdeles vidsträckt, i det den förekommer vid Norra Amerikas östra kust ned till Cap Cod, vid Grönland, Spetsbergen, Island och ostligt vid Kamtschatka samt söderut vid kusterna af England och norra kusten af Frankrike. I Hvita hafvet skall den vara tämligen allmän.

Dess förekomst äfven i Östersjön är emellertid af alldeles särskildt intresse. Ty här saknas den, så vidt man vet, helt och hållet i de södra delarna och är endast funnen i de norra och östra delarne däraf. Sålunda är den tagen i nordligaste delen af Bottniska viken vid Nederkalix samt vid Piteå. Gotland är däremot den sydligaste plats i Östersjön, vid hvars kuster den blifvit iakttagen.

Lilljeborg[1]) antager på grund af ofvan stående data, att äfven denna fisks förekomst i Östersjön är att likställas med uppträdandet af *Cottus quadricornis* och *Idothea entomon*,

[1]) Sveriges och Norges Fiskar, III, p. 702.

hvilka djurarter härstädes onekligen äro att betraktas såsom kvarlefvor från isperioden och inkomna i Östersjön under en tid, då denna stod i samband med Hvita hafvet.

Ytterst sällan har nordiska sugfisken emellertid blifvit funnen vid Finlands västra och södra kuster. Dess förekomst här var dock bekant redan 1819 för Sadelin [1]), som om sin *Cyclopterus liparis* säger: „perrarus ad nostra littora advena". Ännu år 1863 är denna uppgift den enda, Malmgren känner om dess uppträdande i våra vatten [2]). Först år 1876 meddelar R. Sievers [3]) om dess förekomst vid Hogland följande: „Sällsynt. Den 31 juli (1873) togs med nät, hvilka voro utlagde på 30—40 famnars vatten, ett exemplar, som sugit sig fast vid det s. k. „pullot". En och annan gång erhålles den, alltid fastsugen vid näfverhölstren på näten, i följd hvaraf den kallas pullo-kala. Senare på sommaren anträffades åter 2:ne exx. under liknande förhållanden". Mela uppger slutligen år 1882 [4]), att den vid Hogland är ganska allmän, och förmodar att den nog finnes äfven längs Finlands södra kust och i Ålands skärgård. I Åbo yttre skärgård är den till och med veterligen engång år 1877 anträffad i Nagu. Också påstås den, ehuru icke med full säkerhet, vara funnen i Bottniska viken vid Malaks.

Såsom synes är den i alla händelser att betraktas såsom en af våra sällsyntaste fiskarter. Universitetets zoologiska museum äger icke heller mera än ett enda litet, nästan enfärgadt exemplar från Hogland (det ofvan nämnda af Sievers funna). Af så mycket större intresse är det fynd af ett jämförelsevis stort, särdeles vackert exemplar af denna fisk, som gjordes den 3 Februari detta år i Ingå i Nylands skärgård af herr O. B. Bäck invid hans ägande holme „Härliö". Exemplaret har benäget öfverlemnats till Zoologiska museet. Det befanns fastsuget på åtta fots djup vid en ryss-

---

[1]) Fauna Fennica p. 41.
[2]) Kritisk öfversigt af Finlands fiskfauna p. 19.
[3]) Meddelanden från Soc. F. et Fl. Fenn. I, p. 61.
[4]) Vertebrata Fennica, p. 286.

jestake, tre fot från bottnen, och kunde icke utan svårighet lösgöras från denna.

Inlagdt i sprit synes exemplaret något hafva skrumpnat, enär det vid af mig anställd mätning befunnits hålla endast 99 mm. i längd, under det herr Bäck i bref uppgifvit att den lefvande fisken var 110 mm. lång. Stora exemplar äro enligt Lilljeborg mycket sällsynta vid Sveriges kuster; det största där erhållna exemplaret har mätt 130 mm. i längd; det största exemplar Collet sett från Norges kuster endast 108 mm.

Det af herr Bäck funna exemplaret representerar äfven en af den i hög grad varierande artens vackraste färgförändringar. Inlagd i sprit är fisken till grundfärgen rödgrå med talrika, ytterst små, svarta atomer och tecknad med breda, oregelbundna, svartbruna, delvis sammanflytande fläckar. Fenorna äro rödaktiga och tätt tecknade med svarta tvärband eller tvärlinier. Buken är rödaktigt hvit. Emellertid torde detta icke varit fiskens färg i lifvet. Herr Bäck skrifver nämligen att dess färg strax efter inläggandet i sprit undergick en förändring, som fortgick allt vidare de närmaste dagarna. I lefvande tillstånd hade fiskens färg och teckning" mycket påmint om sköldpadd, bukens färg om bärnsten och fenorna varit vackert rosafärgade". På tunnare kroppsställen var den något genomskinlig. Ögonen voro „mörkfärgade". Följande mätningar, anställda på exemplaret efter dess spritläggning, torde visserligen icke exakt återgifva förhållandet under lifvet, men dock icke vara utan alt intresse för en jämförelse med de af Lilljeborg gifna uppgifterna.

Total-längd	99	mm.
Längd från nosspetsen till stjärtfenans bas . .	83	„
Kroppshöjd öfver sugskifvan	23	„
„ vid analfenans början	24	„
Tjocklek vid bröstfenans bas	21 1/2	„
„ vid analfenans början	7 1/2	„
Afstånd mellan underkäkens framkant och sugskifvan	11	„
Hufvudets längd till lockets bakre spets	25	„

Ryggfenans längd längs basen	53	mm.
Analfenans längd längs basen	44	„
Basen af bröstfenan	19	„
Sugskifvans yttre längddiameter	12	„
„ inre „	10	„
Stjärtfenans längd	16	„

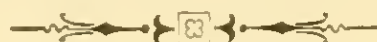
Hvad särskildt sugskifvan beträffar, må anföras att den enligt herr Bäcks uppgift vid dödstillfället ifrån att hafva varit rund drog sig märkbart aflång. Afståndet från denna till analspringan är i det närmaste lika stort som från analspringan till stjärtfenan.

Äfven antalet fenstrålar varierar hos olika exemplar af denna art icke obetydligt. Jag har hos individen från Ingå räknat 32 i bröstfenorna, hvilka nå nära till analfenan, 6 i bukfenan (sugskifvan), 7 + 27 i ryggfenan, 2 + 27 i analfenan och 2 + 10 + 1 i stjärtfenan.

Om artens lefnadssätt känner man endast, säger Lilljeborg, att den merendels håller sig på bottnen inom tångregionen, stundom nära under vattenytan, stundom på ett djup från 6—50 famnar. Där suger den sig fast vid diverse föremål och ligger sålunda långa stunder orörlig med stjärten böjd intill vänstra sidan af kroppens framdel. I dess ventrikel har man funnit lämningar af amfipoder hos större och copepoder hos mindre exemplar.

Herr Bäck har hållit fisken under en veckas tid i ett litet akvarium och därunder gjort några iakttagelser, som kunna förtjäna att meddelas. Han skrifver härom: „Fisken var i rörelse endast efter mörkrets inbrott och dess rörelser under natten voro mycket lifliga och behagliga. Vid alla hvilo-tillfällen begagnades sugapparaten, som verkade lika väl på poröst, slemmigt trä, som på släta glaset. Att löstaga djuret med fingrarne rätt uppåt lät sig ej göra med mindre än att detsamma blifvit dödklämdt. Att skjuta det något åt sidan lyckades bättre. Det lossnade då under ett knäppande och tillika skärande ljud. Om dagen höll fisken sig orörlig och syntes föredraga att suga sig fast i lodrätt ställning på någon upprätt stående, vattendränkt träbit; stjärten hölls vi-

ken om kroppen. I ett litet tångknippe var den genom sin färg och teckning ej lätt att taga reda på. Någon föda, i form af märlor, vattensuggor etc. syntes den ej under de åtta dygnen förtära. De rörformiga näsborrarna kunde vid beröring in och utdragas, likasom tentaklerna hos en snigel".



Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1892.

Bidrag till kännedom om fiskarnas geografiska utbredning i ryska Karelen.

Af

J. E. Rosberg.

(Meddel. den 5 December 1891).

Utsänd af Sällskapet för Finlands geografi under sommaren 1891, för att öster om finska gränsen följa sträckningen af Salpausselkä randmorän, var det ursprungligen min afsikt, att, bredvid min egentliga uppgift, göra sådana djurgeografiska anteckningar, som vore behöfliga för en mera ingående skildring af denna så föga kända del af vårt naturhistoriska område. Snart inseende omöjligheten att hinna därmed, samlade jag under resans lopp nästan uteslutande sådana notiser, som voro lättast att erhålla af befolkningen, d. v. s. angående fiskarna. Den ryska karelaren är nämligen nuförtiden mer fiskare än jägare och till följd däraf, ovedersägligen mer till bistånd för en, som samlar ichtyologiskt material, än för den, som t. ex. gör ornitologiska iakttagelser.

De trakter, i hvilka jag gjort mina iakttagelser, omfattas af de utaf Mela geografiskt begränsade fiskprovinserna, „*Aquæ dulces Lapponiæ rossiæ australis*", „*Aquæ dulces Kareliæ borealis*" och „*Aquæ ad lacum Onega pertinentes*[1]). Dock har det icke varit mig möjligt, att inom dessa vidsträkta provinser undersöka mer än vissa märkligare stråtar.

[1]) A. J. Mela, Suomen Luurankoiset. Helsingsssä 1882. Kart. I.

Dessa äro: den i Pielisjärvi genom Lieksajoki infallande Lieksa-stråten, till hvilken de stora sjöarne i Repola socken höra: den i Pielisjoki mynnande Koita-stråten, som till största delen samlar sitt vatten inom Ilomants socken, men äfven har några större källsjöar i södra Repola: den i nordvästra Onega utmynnande Suunu-stråten; den i nordvästra Seesjärvi rinnande Suontele-stråten; några af de stråtar, som från väster infalla i Vygfloden; Kemijoki-stråten med dess biståtar; Ponkama-stråten, som utfaller i Hvita hafvet norr om Kemi stad; Kieretti-stråten, som sänder sitt vatten till Kantalahti och Kouta-stråten, genom hvilken flera milsvida sjöar tömma sitt vatten i den innersta Kantalahti. Men äfven inom dessa stråtar har jag hufvudsakligast upptagit de större sjöarne och de mindre endast i fall förhållandena i dem varit i någon mån upplysande och uppgifterna varit någorlunda tillförlitliga. Inalles har jag antecknat 136 sjöar, älfvar eller åar. I medföljande tabell äro alla sjöar, beträffande hvilka jag gjort anteckningar, fördelade inom de särskilda stråtarna. Dessutom äro dessa sjöars ungefärliga storlek och djup, sjömalms förekomst, strändernas beskaffenhet samt fiskens aftagande i följd af särskilda för densamma ogynnsamma omständigheter genom olika tecken åskådliggjorda. Detta borde i någon mån ersätta bristen på tillförlitlig karta.

De kartor, till hvilka jag haft tillgång — Landtmäteristyrelsens generalkarta, skalan 1 : 400000; Strelbitsky's generalstabskarta, skalan 1 : 420000; Inostrantseff's geologiska karta. skalan 1 : 840000 samt de till öfverskogvaktarene af regeringen utdelade skogsrevier-kartorna, skalan c. 1 : 200000 — äro samteliga så ofullständiga eller oriktiga för dessa trakter, att något klart begrepp om ifrågavarande stråtar ur dem svårligen kan fås. Min på anteckningar och kartskisser grundade karta är icke heller färdig, men kommer framdeles att införas i geografiska sällskapets publikation „Fennia".

Så vidt möjligt sökte jag naturligtvis vara närvarande vid notdrägt eller nätupptagning samt att få öfverskåda det af fiskarene hemförda bytet. Något litet fiskade jag själf, men största delen af mina uppgifter äro dock hämtade ur folkets mun. Härvid har jag tagit medelvärdet af flere olika utsa-

gor om samma sjö eller ock rättat mig efter den mest förtroende ingifvande meddelaren. I allmänhet känner dock karelaren, som sagdt, utmärkt väl sin fiskfauna, åtminstone de matnyttiga arterna, så att föga skäl finnes att befara större oriktigheter beträffande dem. Snarare kan detta vara fallet beträffande de mindre, till föda icke använda, arterna. Sålunda har jag skäl att antaga, att benämningen „kivikala" på många orter utgör ett kollektiv-namn för all slags bland bottenstenar förekommande småfisk, t. ex. *Cottus gobio, Cobitis barbatula* och *Phoxinus aphya.*

Af de c. 6,900 arter[1]) fiskar, som hittills äro kända från vår jord, hafva inalles 110 arter anträffats inom vårt naturhistoriska område. Af dessa äro 31 uteslutande sötvattenfiskar, 13 dväljas såväl i sött som salt vatten[2]). Bland dessa 44 arter har jag gjort anteckningar om de 23 arter, hvilka veterligen förekomma i det undersökta området.

Oaktadt detta låga artantal måste sjöarne och älfvarna i ryska Karelen betecknas såsom fiskrika, i jämförelse med vattendragen på samma bredd i Finland. Men detta har sin grund uteslutande i befolkningens gleshet. Där en enda större by ligger vid stranden af en mindre eller medelstor sjö, är denna i regeln tämligen fiskfattig. Sådana sjöar äro Muujärvi, Rukajärvi, Jyskyjärvi m. fl. Äfven stockflötning har i vissa älfvar verkat menligt på fisktillgången. Detta är mest öfverklagadt vid Koitajoki, men äfven, ehuru med mindre skäl, vid Kemijoki. Några grunda sjöar hafva under stränga vintrar bottenfrusit, utan att fisk i nämnvärd grad ännu hunnit samla sig till dem. Detta är fallet med Häräyslampi, som förr var mycket fiskrik, och i hvilken nu endast *Cottus gobio* anträffas.

Efter det inlandsisen dragit sig tillbaka från detta område, voro naturligtvis alla slutna bäcken vattenfyllda, men fisktoma. Längs de småningom danade älfvarne och bäckarna hade fisken tillfälle att sprida sig till de nybildade

---

[1]) A. R. Wallace. Die geogr. Verbreitung der Thiere. Dresden 1876, II, pag. 466—506.

[2]) K. E. F. Ignatius. Finlands Geografi. H:fors 1885. 1:sta delen, 2:dra häft. pag. 402.

vattendragen. Men ännu en lång tid framåt torde deras existens hafva varit osäker, beroende af stark köld med åtföljande bottenfrysning i de grundare bäckenen samt tillfälliga oscillationer hos isranden. Då isranden en längre tid under sitt tillbakaryckande stått i en flack båge från Koitajärvi till Kierettijärvi, blefvo de österut befintliga vattendragen med all säkerhet mycket tidigare fyllda med fisk, än de vatten, som ligga innanför denna antagna isgräns. Ehuru *Salmo alpinus* och *Osmerus eperlanus* hufvudsakligen förekomma innanför denna isgräns och *Leuciscus grislagine* utom densamma, kan man dock icke däraf sluta till att dessa ändmoränbildningar numera i någon mån utöfva direkt inflytande på fiskarnas utbredning. Indirekt kan den dock tolkas hafva bidragit till en sådan fördelning, enär lera har aflagrats i de yttre sjöbäckenen, medan de inres botten till stor del är täckt af grus och sand. Lerbottnen äro gynsammare för uppkomsten af de alger och equiseter[1]), hvaraf stämmen till stor del lefver, medan de crustaceer, som bilda en hufvudbeståndsdel i rödingens och äfven i norsens föda, torde hafva sitt rätta hemvist i de klara sjöarne innanför moränen. Norsens och rödingens utbredningsområde sammanfaller för öfrigt med platserna för sikens rikligaste förekomst, hvilket kunde hafva en orsak däri, att sikyngel utgör en af större röding[2]) och nors omtyckt föda. Dessutom är norsen, såsom en migratorisk fisk, icke bunden vid vissa vattendrag, utan kan efter behof välja sina lekplatser.

För fiskarnas vertikala utbredning är jag ännu icke i tillhälle att meddela bestämda sifferuppgifter. Så mycket må dock antydas, att i norra delen af området, i likhet med förhållandet i finska Lappmarken, salmoniderna gå högst. Sålunda finner man i ett litet träsk, Kivakkalampi, uppe på krönet af Kivakkavaara „pientä lohta", hvilket icke kan vara annat än *Salmo exiox* v. *fario,* enär bestämdt förnekades att det skulle vara S. alpinus. Kivakkavaara säges i höjd icke

---

[1]) W. Lilljeborg. Sveriges och Norges fiskar. 3:dje delen. Upsala 1891, pag. 206.

[2]) Filip Trybom. Iakttagelser om fisket i Ume-lappmarker. Nord. Aarsskrift for Fiskeri, 1883, pag. 301.

mycket understiga den närbelägna 1745 fot höga Nuorunen[1]) och måste man således antaga att bäckforellen här anträffas på en höjd af minst 1,000 fot, ett tal, som likväl betydligt öfverträffas i finska Lappmarken. Söderut ser man gäddan gå högst. I Kaunisjärvis kristallklara vatten, uppe på den höga grusryggen Kaunisselkonen, säges, märkvärdigt nog, utom gädda äfven aborre, mört, gers, lake och stensimpa förekomma. Självmant hafva icke dessa, åtminstone under nuvarande vattennivåförhållanden, kunnat komma dit, utan får man antaga, att äggen blifvit burna af simfåglar eller vattenskalbaggar[2]).

Kändt är, att fiskarnas färg beror af det vattens beskaffenhet, i hvilket de lefva. Större kontrast i färgteckningen hos en och samma art än den, de aborrar visade, hvilka jag uppfiskade ur Naisjärvis bruna kärrvatten och den klara moränsjön Songarvi, kan man knappt tänka sig. Medan hos de förra tvärteckningen icke alls kom fram, rygg och sidor voro svartbruna med en svag ljusning på buken och den röda färgen på buk- och analfenorna knappt var märkbar, voro de senare synnerligen bjärt tecknade, i synnerhet å nämnda fenor äfvensom stjärtfenan, hvarjämte de mörka tvärbanden voro skarpt tecknade på den nästan skimrande grundfärgen. I allmänhet hafva sjöarna ytterom den omtalade isgränsen mörkare vatten och sålunda mörkare tecknad fisk. Undantag göra dock den stora Voijärvi med sitt klara vatten och den långsmala Siikalampi, där siken är „hvit som snö". I de sjöar, där mycket sjömalm finnes, har vattnet en rostbrun färg och fiskarnas färgteckning är mycket mörk. Sådana sjöar äro t. ex. Koitajärvi och Pieninkäjärvi. Från denna regel afviker den större Ladvarvi, som, oaktadt sjömalm uppgifves förekomma där, har klart vatten och tämligen grannt tecknad fisk. Man kan sålunda vänta, att i hvarje mindre vattensamling med kärromgifningar finna mörkt tecknad fisk[3]), medan i smärre sjöbäcken med mo-

[1]) I. J. Inberg. Suomenmaan kartasto. 1878.

[2]) Wallace cit. arb. I pag. 36.

[3]) I Haukilampi finnes dock, oaktadt kärrstränder innesluta den, gädda så „ljus som lax", antagligen en följd af i den framkvällande källor.

eller moränstränder densamma uppträder i klara färger. I de större sjöarna anträffas den ljusaste fisken i allmänhet i de djupaste sjöarna.

En del fiskar variera betydligt i afseende å storleken i de skilda sjöarna. I hvad mån denna beror af bottnens och strändernas beskaffenhet och däraf förorsakad större eller mindre trefnad för de växter och djur, af hvilka fiskarna lefva, är svårt att afgöra. Af några exempel vore man dock frestad att draga den slutsats, att sik och lake blifva störst i de djupaste, men tillika med klart vatten försedda sjöarna, då däremot den största braxen anträffas i grunda, med gräsrika stränder försedda sjöar. Sådana exempel vore:

	Kurenjärvi, Kuorijärvi	moströnder, klart vatten; siken uppgifves vara mycket stor.
Mycket djupa	Unusjärvi.	Siken blir ända till 3 kvarter lång.
	Siikalampi.	Sik af 30 ℔ vigt fångas ofta.
Djupa sjöar med klart vatten.	Voijärvi.	Lakar (och gäddor) vägande 2 L℔ äro icke sällsynta [1].
	Tiiksajärvi. Songarvi. Tuoppajärvi.	Mycket stor lake uppgifves förekomma i dessa sjöar.
Delvis gräsrika stränder.	Bojarisenjärvi.	Braxen mycket stor och fet. (Stämmen stor, af en fots längd.)
Grunda, med gräsr. stränd.	Momsarvi.	Braxen mycket stor och fet. (Stämmen stor, af en fots längd.)
	Ruoksarvi.	Braxen ända till 2 kvarter hög.

Några skarpa gränser för fiskarnas utbredning inom de skilda stråtarna kan man icke draga. Oftast anträffas ett områdes arter sparsamt i närliggande stråtar och kunna till och med förekomma allmänt inom ett för arten egentligen främmande område, ifall omständigheterna äro särdeles gynsamma. Ett sådant utbyte af arter kan ofta äga rum i tvenne eljes skarpt skilda stråtars källtrakter. Kännetecknande för ryska Karelens vattendrag, liksom i öfrigt i alla lågländer med färska glaciala spår, är saknaden af utpräglade vattendelare. Under våren kunna sålunda t. ex. tvenne

[1]) Det berättas, att man engång fångat en lake, hvars lefver vägde lika mycket som en kolefver.

stråtars källsjöar stå i samband med hvarandra, men på öfriga tider vara fullkomligt åtskilda. Sådana sjöar äro Leiviskärvi, som hör till Ponkama-stråten, och Tuoppajärvi, som hör till Kouta-stråten. Huruvida äfven mellan Leiviskärvi och den till Sompa-stråten hörande Vuotankijärvi vattenförbindelse har ägt rum är osäkert, men dock antagligt. Leiviskärvi har sålunda i likhet med Tuoppajärvi mört och id, hvilka saknas i Ponkama-stråten för öfrigt; i likhet med Vuotankijärvi saknar den däremot nors, som åter förekommer i Ponkama-stråten.

De inom området förekommande arternas horizontela utbredning skall här i korthet skisseras; de närmare detaljerna läsas ur medföljande tablå.

Perca fluviatilis är allmän öfver hela området. Ställvis är den rikligt förekommande. Endast från öfre Tschirkkakemijoki är den antecknad såsom sparsamt förekommande. I Häräyslampi, som varit bottenfrusen, i Kivakkalampi, där endast bäckforell anträffas, och i Haukilampi, hvars enda art gäddan är, saknas den fullkomligt. Aborren är i många sjöar så föga skygg, att den tager på drag en famn ifrån båten. Nedanför forsar har jag till och med fått den på drag strax invid båten. Aborren utgör en af de viktigare matfiskarna för Karelen. Den fångas mest med nät. *Ahven* är befolkningens namn för den öfver hela området. Små aborrar kallas *tuppisia.*

Acerina cernua är äfven allmän öfver hela området. I några smärre sjöar saknas den dock. Den skattas föga af befolkningen, och kallas *kiiski* i norra delen, *jorssi* i södra delen af området.

Lucioperca sandra förekommer undantagsvis inom området. Längre söderut, i Ladoga och de djupare sjöarna i Olonetska guvernementets södra del, säges den vara allmän. I de små vattendrag, som mellan Jyskyjärvi och Paanajärvi byar utfalla i Kemijoki, uppgifves den dock med säkerhet anträffas. Sväfvande är uppgiften att den äfven skulle finnas i Pääjärvi. I norr känner man den under namnet *kuha,* i söder användes dess ryska namn.

Cottus gobio är ganska allmän öfver hela området.

Endast från några sjöar har jag icke fått säker uppgift om dess förekomst. Den går öfver allt under namnet *kivikala*.

Gasterosteus pungitius är för mig uppgifven från den i nordvästra Seesjärvi infallande Laasari-stråten, från Ontojokis område, från Kemi-stråtens större sjöar och endel af dess tillopp från söder samt slutligen från de nordligare sjöarna i Kouta-stråten. Huruvida dess utbredningsområde härmed är uttömdt är osäkert, men visst är att befolkningen på de flesta ställen icke observerat den. En förväxling med *G. aculeatus* kan möjligen ifrågakomma. Spiggen benämnes i norr *kärtschä*, i söder *rautakala* och *koliuka* [1]).

Lota maculosa är allmän öfver hela området. Den anträffas, som nämdt, stundom i jättelika exemplar och förekommer rikligast i områdets nordligaste sjöar, där tillgången på nors, dess älsklingsföda, är stor. Den skattas högt af befolkningen och fångas mest med ryssjor. Den kallas öfverallt till *matikka*.

Pleuronectes flesus hör såsom en saltsjöfisk icke till detta område, som omfattar idel färskvatten. Emellertid beskrefs för mig en fisk från Suunu-stråten och Pällärvi sjö vid Pyhäniemi i Petrosavodsk socken, kallad *pällä*, som en platt bottenfisk med den undre sidan ljusare, den öfre mörkare. Man måste sålunda antaga denna vara vanliga flundran. Att vanliga flundran anträffas i sött vatten är alls icke sällsynt. Lilljeborg [2]) omtalar flere exempel härpå, och omnämner, att de i färskt vatten förekommande icke blifva så stora som i hafvet. Fallet är också att denna „pällä" beskrefs som c. 1 kvarter lång. Mela [3]) omtalar en förmodan att fisken skulle förekomma i Ladoga. Därifrån skulle den icke hafva svårt att stiga till Onega och Pällärvi. Egendomligt nog heter Pällärvi (=Pälläjärvi) på ryska kartor Пялозеро. Detta namn kan visserligen vara det samma som Pällärvi med ryskt uttal, men äfven härledas från Палья = röding. Nu kallas vanliga flundran enligt Mela på en del orter i Finland Maarian kala. Men i Kuittijärvi uppgifves finnas

---

[1]) Af det ryska колюшка.

[2]) W. Lilljeborg. Cit. arb. II pag. 383.

[3]) A. J. Mela. Cit. arb. pag. 306.

Maariankala, hvilken dock, enligt beskrifningen, af mig förts till laxfiskarna. Någon namnförväxling måste här äga rum, då föga troligt är att den ganska skarpt iakttagande karelaren kunde förväxla en flundra och en laxart.

Cobitis barbatula förekommer troligen inom området, men jag har icke lyckats erhålla säkra uppgifter om den. Skäl finnes dock att antaga, att den jämte *Cottus gobio* föres under benämningen *kivikala.*

Phoxinus aphya uppgafs förekomma endast i de större sjöarne vid mellersta Tschirkkakemijoki. Den går där under namnet *korpesmaimo,* blifver 3—4 tum lång och användes till föda.

Leuciscus rutilus förekommer allmänt eller för behofvet tillräckligt i Koita-stråten, i Lieksa-stråten, med undantag af Aimojärvi och Pyörykkä, i Suunu-stråten, i Seesjärvis N. W. tillflöden, med undantag af Voijärvi och den derifrån rinnande Tjuurijoki, i Vygflodens västra tillflöden, med undantag af Ondarvi och i Kemijokis område, med undantag af hufvudstråten från Keskikuittijärvi nedåt. I Tschirkkakemijoki anträffas mörten icke nedanför Satasaari älfförgrening, par mil ofvanom Jyskyjärvi by. — I hufvudstråten uppåt mot finska gränsen är den sällsynt och saknas i Vuotankistråten. Den förekommer sparsamt i Kieretti-stråten, allmännare i Kouta-stråten. Mörten utgör en viktig beståndsdel i befolkningens föda. De exemplar, jag såg, voro ofta betydligt större än den finska mörten. Den benämnes *särki* öfverallt. Små mörter kallas *littisiä.*

Leuciscus grislagine förekommer i södra och mellersta delen af området, men äfven där mycket ojämnt, ingenstädes rikligt, på några ställen allmänt och saknas ofta på långa sträckor. Talrikast förekommer den vid mellersta Tschirkkakemijoki, dock icke ens där i alla sjöar. Den finnes vidare i de flesta till Lieksa- och Suontele-stråten hörande sjöar, men blifver allt sällsyntare mot Hvita hafvet. I vattendragen kring mellersta Kemijoki är den ännu föremål för fiske Den är sålunda utbredd hufvudsakligast i kärnan af det undersökta området. Jag har antagit att den i Onto-stråten förekommande „*säynäänpoika*“ är identisk med stämmen.

Dess vanliga namn är *korpiainen* eller *korpein*. Stämmen fås mest med not.

Leuciscus idus är utbredd öfver hela området, dock i få sjöar förekommande rikligt. Den torde knappast saknas i någon af de större stråtarna, men går sällan upp till källsjöarna, ofta besöker den smärre sjöar, som ligga invid hufvudstråten, isynnerhet om de äro förenade med denna genom lugnt flytande åar med rik vattenvegetation. Mot norr blir dess förekomst emellertid sparsammare. Den fångas i ett slags ställningar, liknande de för laxpator, i hvilkas öppningar ryssjor instickas. Iden värderas högt af befolkningen, hos hvilken den i norr går under namnet *säynäs*, i söder *säyneh*.

Abramis brama har ungefär samma utbredning som iden, men förekommer i allmänhet mer sparsamt, utom i för den särdeles gynnsamma sjöar, såsom den vegetationsrika Ruoksarvi. Än mindre än iden går den högt upp i stråtarna. Mot öster och sydost tyckas vattnen vara mer gynnsamma, mot norr och väster synas de djupa klara sjöarne vara mindre lämpade till vistelseorter för den. I den fiskrika ödemarkssjön Vuolomajärvi har förr funnits mycket braxen, men nu, antagligen genom ökandet af någon dess fiende, tagit slut. Braxen fångas hälst med nät. Dess fett är särdeles gouteradt. Benämningen *lahna* är känd öfver hela området.

Alburnus lucidus är utbredd endast i södra delen af området, anträffas icke i Kemijokis hufvudstråt, ej heller norr om densamma. Inom detta utbredningsområde håller den sig hälst i de större sjöarne och tyckes undvika smärre skogssjöar. Löjan värderas föga som födoämne. Den kallas *salakka* i norr, *salatji* i söder och *salukki* i öster.

Salmo salar [1]) anträffas i Seesjärvi, i Kemijokis hufvud-

---

[1]) Beträffande laxarterna vidlåder osäkerhet de erhållna uppgifterna. I södra delen af området gå alla laxarter under benämningen *lohi*, i norr har man nog olika namn för dem, men då min vistelse där inträffade under höbärgningstiden, kunde jag blott af starkt saltade exemplar draga slutsatser om, hvilka arter motsvarade de öfliga benämningarna. I medföljande tableau har jag därför. mycket på måfå, upptagit de forellvarieteter, som jag trott motsvara folkets olika laxarter.

stråt, i Kieretti-stråten och i Kouta-stråten. Mela [1]) omtalar, att de stora laxpatorna vid Kouta by skulle hindra blanklaxen att stiga upp ända till Kuusamo vattnen. Möjligt är dock att de i Tuoppajärvi och Pääjärvi förekommande fiskarna på något sätt undsluppit faran, eller kvarstannat, eller äro sterila och sålunda icke vandrande [1]), ty det försäkrades, att de äro dylika, som de i älfmynningarna och hafvet förekommande „stora laxarna“. Den kallas också „*suuri lohi*“. I Kemijokis nedre del (nedanför Uschmakoski) samt i Ala-Kuittijärvi (ehuru sällsynt) anträffas s. k. *songa*, hvilken äfven torde vara identisk med blanklax. I Pistokoski, Pääjärvi och Oulankajoki är tillgången på lax störst. I sydöstra Tuoppajärvi fås ofta 24 ℔:s lax.

Salmo eriox förekommer sparsamt i Koita-stråten och allmänt i Lieksa-stråten samt i Voijärvi, Seesjärvi och Jolmarvi: i Kemijokis hufvudstråt samt i vissa af Kouta-stråtens sjöar. Varieteten *S. trutta* torde motsvara den magra s. k. *kokkalohi* i Lentierajärvi och *kuuja* i Kemi- och Kouta-stråtarna. I dessa nordliga vattendrag användes stundom äfven benämningen *taimen*. *Maariankala* och *lohi* (i södra delen af området) har jag ansett motsvara varieteten *S. lacustris*, *pieni lohi* däremot varieteten *S. fario*. Rikligast torde forell förekomma i Sunnansalmi i Lieksa-stråten. I Ohta- och Pistojärvi fångas mest 5 ℔:s forell, i Karkia- och Suuluajärvi blir den mest af 10 ℔:s vigt. I Koitajärvi finnes forell endast i närheten af utloppet.

Salmo alpinus finnes endast i Kuittijärvet och delar af Kemijoki samt i de flesta bland Kouta-stråtens sjöar. Vid Paanajärvi by uppgifves den vara mycket liten, under ett kvarter lång. Den kallas allmänt *nieräis*. I närheten af hafvet säges den gå under namnet *goltscha*.

Osmerus eperlanus finnes i Kemijokis hufvudstråt, i Ponkama-, Kieretti- och Kouta-stråtarna. Nors fångas om våren i myckenhet med not. Namnet *kuore* eller *kuoreh* är kändt i hela dess utbredningsområde.

---

[1]) A. J. Mela, cit. arb. pag. 340.

[2]) Gösta Sundman & O. M. Reuter. Finlands fiskar, häft. VI, pag. 5. H:fors 1885.

Thymallus vulgaris förekommer tämligen sparsamt i de södra stråtarna, med undantag af Lieksa-stråten. Redan i nedra Tschirkkakemijoki blir den allmännare och förekommer rikligast i Kemis hufvudstråt. Längre mot norr finns den i alla stora sjöar och strömmarna samt älfvarna dem emellan utom i Ponkama- och Kierretti-stråtarna. *Harjus* är den sedvanliga benämningen.

Coregonus — i de flesta fall troligen *lavaretus* — är tämligen allmänt spridd öfver hela området. Endast i smärre skogssjöar saknas den samt dessutom i hela Sompastråten. En del af Onto-stråtens sjöar samt Kieretti-stråten och Tuoppajärvi äro särdeles rika på sik. Siken utgör ett viktigt bidrag till befolkningens föda och skattas högt. Den fångas mest med not. *Siika* är det allmännaste namnet; något mer än ett kvarter lång sik kallas i Lentierajärvi *siikanen* och säges motsvara benämningen *tuppisiika* i Finland, hvilken åter, enligt Mela, åsyftar medelstor sik. Små sikar kallas åter *kilosia* [1]).

Coregonus albula är tämligen allmänt spridd öfver hela området, men tyckes, också den, undvika smärre skogssjöar. I Lieksa- och Koutastråtarna förekommer den i några sjöar rikligt. Här liksom äfven i Finland tyckes muikkans storlek vara beroende af vattendraget, i hvilket den vistas, och födan, den har att tillgå. I många sjöar skiljer man mellan två olika slag af muikka: den större, som stundom öfvergår ett kvarter i längd, och den mindre, som något understiger ett kvarter. Detta är synnerligast fallet i Tuoppajärvi, Ylikuittijärvi, Pisto-stråten, Tungu- och Koivuniemenjärvi. I en del sjöar anträffas endast den större muikkan, i andra endast den mindre. I Tuoppajärvi t. ex. fås den större muikkan höstetid, den mindre vanligen under sommaren med not. Den större kallas äfven i dessa trakter *lehtimuje*, den mindre *hienomuje*. Små muikkor kallas äfven *höttisiä*. Där endast ett slag förekommer, användas benämningarna *muikku*, *muje* och *mujeh*. Den i mellersta Tschirkkakemijoki och Lietma-

---

[1]) Såsom redan nämndes varierar siken betydligt i olika vattendrag. Att afgöra, i hvad mån dessa olika former motsvara de „arter“ man uppställt, har icke varit mig möjligt.

joki förekommande „*siianpoika*“ torde vara identisk med den större muikkan.

Esox lucius är synnerligen allmän i alla vattendrag, utom Alilampi. Den är befolkningens viktigaste matfisk och i torkadt tillstånd en af dess få exportartiklar. I Kemijoki, Voijärvi m. fl. fångas ofta gäddor af jättelika dimensioner, och i ensamma skogssjöar, såsom Pieninkäjärvi och Alanenjärvi, formligen vimlar det af gäddor. Gäddan fås mest med nät, på drag tager den sällan.

Petromyzon fluviatilis (eller möjligen *branchialis*) förekommer i Piismajärvi, Alakuittijärvi, Kemijoki och Jyskyjärvi. Den användes ej till föda. Dess gängse namn är *likaviuna.*

Enär sålunda en tämligen skarp gräns förefinnes, å ena sidan mellan cyprinidernas hufvudsakliga utbredningsområde och å andra sidan de vatten, där salmoniderna talrikast förekomma, och denna gräns i det närmaste går strax söder om Kemijokis hufvudstråt, vore det skäl att dela den stora, af Mela beskrifna provinsen 17 — *Aquæ dulces Kareliæ rossicæ* — i tvenne, den södra, för hvilken benämningen *Aquæ dulces Kareliæ rossicæ* lämpade sig och den norra omfattande Kemijokis hufvudfåra, för hvilken jag ville föreslå benämningen *Fluvius Kemijoki Karelicus.* Den förra, *cyprinidernas provins*, skulle då karakteriseras på följande sätt: *Leuciscus rutilus* allmän; *L. grislagine, L. idus, Abramis brama* och *Alburnus lucidus* tämligen allmänna; *Salmo eriox* och *Thymallus vulgaris* sparsamt förekommande; *S. salar* mycket sällsynt; *S. alpinus* och *Osmerus eperlanus* saknas. För den andra, *salmonidernas provins*, finge man följande karakteristik: *Thymallus vulgaris* allmän; *Osmerus eperlanus, Salmo salar, S. eriox, Leuciscus rutilus* och *L. idus* tämligen allmänna; *S. alpinus, Abramis brama* och *L. grislagine* sparsamt förekommande; *Alburnus lucidus* saknas.



Tecknens betydelse.

- ┼ rikligt.
- + allmänt.
- ⊥ icke särdeles allmänt.
- | sparsamt.
- ⊥ sällsynt.
- | antagligen förekommande, men icke uppgifven
- ? osäkert.
- — ymnigheten okänd.
- — arten osäker

- I sjö mer än en mil lång.
- II „ „ „ 5 verst „
- III „ „ „ 1 „ „
- IV „ mindre „
- V älf
- VI å
- ifråga varande sjö el. å mindre

- ** grund.
- † sjö, hvari sänka finnes.
- 1 inklämd mellan bärgryggar.
- 2 klipp-, mo- och karrstränder i växling.
- 3 mostränder
- 4 karrstränder.
- 5 lågа mo- och karrstränder
- 6 stränderna delvis af rullstensmaterial.
- 7 typisk morinsjö.
- 8 vassvikar och stränder
- 9 steniga forsar.
- a fisken minskas i följd af strömning.
- b „ „ „ strängt fiske.
- c „ „ „ bottenfrysning

Koita-stråten, infaller i Pielisjoki

- Koitajoki: Hu…järvi. III …; Syväjärvi. III. **. †. 6.; Koita Kelsimajärvi. III. ** † 6; Koitajoki, Lylykoski. V. 9. a.; Ät…järvi. III. 3.
- Hattujoki till Koitajärvi: (Hattujärvi / Kuittajärvi) II. **. †. 6.
- Haapajoki till Koitajärvi: Su…rka II. **. 1; Ku…Rokki III **. 2.; Kartitsajärvi. IV. ***. 5.; Haap…järvi III.; Kivijärvi III. 3.; Naarvajärvi. III.; Koitajärvi I ** † 3 och 5.

Lieksa-stråten, infaller i Pielisjärvi.

- Pieniukajoki till Lieksa: Pieniukajärvi III. ** †. 6 och 8.
- Lieksajoki: Ala- Alajärvi. III. **. 3.; Lieksajärvi I.; Suunansalmi. V.; Kurkinjärvi. III.; Saarvojärvi. III **. 6.; Mustajärvi. III.; Suulajärvi. III.; Aimojärvi. I. 6.; Pyörykkä. III.; Lentierajärvi. I. ** 2.
- Tuulijoki till Lieksajoki: Tuulijärvi. I. **

Suunu-stråten infaller i Onega

- Till Vonkerijärvi: Lupajärvi. II. *. 1 och 2.
- Till Suunujärvi: Matkajärvi. I. *. 6.; Matkajaut. III. **. 6.; Soimujärvi. III. ** †. 2 och 6.; Aamonjärvi. 4.; Surkijärvi. IV. ***. 4

Seesjärvi tillflöden från NW.

- Kurenjokis-område, infaller i Suontelejoki och Seesjärvi: Kaunisjärvi. IV. *. 7; Djuhuri- eller Tuuhurijärvi. IV. **. 7.; Vuolenajärvi. III. **. 2.; Ladvarvi (större). III. ** †. 3.; Ladvarvi (mindre). IV. *** †. 3.; Siais- eller Tjaisjärvi III. *. 1.; Tulviais- Tulveisjärvi. III. *. 1.; Paloarvi. III. *. †. 1.; Voijärvi. I. *. 1.
- Laasuri-stråten till Suontelejoki: Tjuurijoki. VI.; Harjusjärvi.; Laasarijärvi. III. **. †. 2.
- Till Suontelejoki: Samsosenjärvi. III. ** 2.
- Till Seesjärvi: Sulkavajärvi.; Seesjärvi. I. *.

Vygflodens område.

- Onto-stråten, infaller i Vygfloden: Rukajärvi. II. *** 3. 8. 6.; Syvälampi. III. *. 1.; Ruoksarvi. III ***. 8.; Ondarvi. I. **. 3 och 8.; Unusjärvi. II. *. 1.; Jolmarvi. II. *. 1.; Haraysjampi. III. ***. 5. c.; Siikalampi. III. **. 1 eller 6.; Kuupakanjärvi. III. ***. 3.
- Biflöder till Vyg?: Tunguljärvi. II. **. 6.

Kemijokis område.

- Vonkajoki till Kemijoki: Koivuniemenjärvi. II. **. 6.
- Till Kemijoki: (Maalajärvi. IV. ***. 8. / Maalajoki. VI. 8.)
- Till Kemijoki: Kontiolampi. IV. ***. 4.; Nolmarvi. III.; (Mellitsejoki. VI. / Suopaisjoki. VI.) 8.
- Till Kemijoki: Kimijärvi. III. **. 6 och 5.
- Tschirkkakomis område, infaller i Kemijoki: Simanajärvet. III. ***. 7.; Öfre Tschirkkakemij. V. 3 och 8.; Hietajärvi. II. 3.; Hietajoki. VI.; Muujärvi. III. **. 3. b.; Kurenjärvi. III. 3 och 6.; Suorajärvi III ***. 6.; Ponnakkajärvi. III. 5.; Bajurisenjärvi. II. **. †. 2.; Koppaljärvi. III. 6.; Nuortainen. III. ***. 5.; Puokalarvi. III. 5.; Kuolunkijärvi. II. 3.; Mousarvi. III. 6 och 8.; Merujärvi o. Piismajärvi. I. **. 6.; Tjongarvi. III. **. 2.; Nell. Tschirkkakemij. V. 6. a.; Lietmajoki. V. 3.
- Till Kemijoki: Jangarvi.; Piismajärvi. II
- Pistojokis område, till Ylikuittijärvi: Ohtajärvi. II.; Pistojärvi. I.; Multijärvi. III.; Pistokoski. V. 9.
- Kemijokis område: Ylikuittijärvi. I.; Keskikuittijärvi. I. 3.; Luusalmi. V.; Alakuittijärvi. I. 3.; Kemijoki vid Jyskyjärvi. V.; Jyskyjärvi. II. 3 och 7.; Kemijoki vid P järvi (Paanajoki). V. 8.; Kemijoki nedanom Uschmakoski. V. 8.
- Kepajokis område, till Kemijoki: (Kaitajärvi. III. *. 6. / Songarvi. III. **. 7. / Kannjärvi. III. ***. 3 och 8.); Haikola kotilampi. III. **. 2.; Kostamusjärvi. III. **. 2 och 6.; Kepajoki. VI. 3 och 4.
- Sompajokis område, till Kemijoki: Sombajärvi. II. ***. 4 och 8.; Kukkajärvi. II.; Juurikkajärvi. III.; Matalajärvi. III. ***. 5.; Kauhonjärvi. III.; Kuusenjärvi. III. ***. 5 och 8.; Suuloajärvi. II. 5.; Kivijärvi. III.
- Biström till Sompajoki: Tjeepjärvi. III.; Vuotaukijärvi. III.; Naisoja. VI. 4.; Naisjärvi. III. ***. 5.

Ponkama-stråten, till Hvita hafvet.

- Leinoskärvi. II. 5 och 6.; Ponkamajärvi. II. 6.

Kierotti-stråten, utfaller i Kantalahti nära Kierotti by.

- Särkijärvi.; Pinkajärvi. II.; Kierottijärvi. I. 6.

Kouta-stråten, till Kantalahti.

- Tuoppajärvi. I. *. 2 och 4. S. E. ändan.; Tuoppajärvi mellersta. I. 2 och 8.; Tuoppajärvi N.W. ändan. I. * 2 o. 4.; Kuorajärvi. II. 6.; Röbojärvi. III. 5.; Suurijärvi. III 5; Heinäjärvi. II.; Saapkajärvi. III.; Tiiksebajärvi. I.; Paajärvi. I.; Kivakkalampi. IV. 1.; Oulankajoki. V.

Utan kändt aflopp.

- Ahlampi. IV. ***. 4.; Haukilampi. IV. **. 5.

Pällijärvi (hör till Suunu-stråten).

Art	De tvifvelaktiga arternas finska benämningar.
Perca fluviatilis	
Acerina cernua	
Lucioperca sandra	
Cottus gobio	
Gasterosteus pungitius	Kärtschia.
Lota maculosa	
Pleuronectes flesus	Pällä.
Cobitis barbatula	
Phoxinus aphya	
Leuciscus rutilus	
Leuciscus grislagine	Säynäänpoika
Leuciscus idus	
Abramis brama	
Alburnus lucidus	
Salmo salar	Songa.
Salmo trutta } S. eriox.	Kuuja.
Salmo lacustris	Maariankala.
Salmo fario	Pieni lohi.
Salmo alpinus	
Osmerus eperlanus	
Thymallus vulgaris	
Coregonus lavaretus	Siikanen.
Coregonus albula, Större	Siianpoika.
Coregonus albula, Storleken ej uppgifven	
Coregonus albula, Mindre	
Esox lucius	
Petromyzon fluviatilis	Likaviuna.

Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica 17: 1892.

FÅGELFAUNAN PÅ KARLÖ

OCH

KRINGLIGGANDE SKÄR.

ETT BIDRAG TILL KÄNNEDOM OM NORRA ÖSTERBOTTENS FÅGELFAUNA.

(*Meddeladt den 7 Nov. 1891.*)

Af

J. ALB. SANDMAN.



HELSINGFORS 1892.

Innehållsförteckning.

Förord.

Efterföljande uppsats utgör resultatet af några somrars ornithologiska studier på den utanför Uleåborg belägna ön Karlö. Hittills har ön i naturvetenskapligt hänseende blifvit undersökt endast af Br. F. Nylander, som sommaren 1856 under en kortare tid vistats på ön och i en förteckning[1]) öfver „foglar, som förekomma i trakten af Uleåborg" lemnat några helt korta notiser om särskilda fågelarters förekomst på ön. — Sedan dess synes dock fågelfaunan på ön erhållit en hel mängd nya representanter och en undersökning af densamma, såsom ett bidrag till kännedom af norra Österbottens fågelfauna, synes mig därföre berättigad. — Alla iakttagelser, där ej annorlunda omnämnes, äro gjorda af undertecknad. Hvad systematiken vidkommer, har jag följt den i Mela's „Suomen Luurankoiset" gifna uppställningen.

Förf.

---

[1]) Publicerad i Bidrag till Finlands Naturk. h. II, s. 81—85.

Iakttagelseområdets topografi och de olika ståndorternas fågelfauna.

Bland de öar, som till ett relativt fåtal bilda en gles skärgård längs kusten af Bottenhafvet från trakten af Brahestad upp till Torneå, intager Karlö genom sin storlek främsta rummet. Ön, som befinner sig ungefär 4 sjömil vesterut från Uleåborg, beräknas hafva en längd af ungefär 2 mil från norr till söder samt lika många mil på längsta distansen från vester till öster. I den tid som är består Karlö af en enda sammanhängande landmassa med smärre insjöar och bäckar, med långt inskjutande vikar och uddar af relativt stor utsträckning. Men så har ej alltid varit förhållandet. Ännu lefva på ön personer, som komma ihåg den tid, då med ön numera sammanhängande delar bildade själfständiga, från den egentliga moderön skarpt afskilda öar. Sådana äro de med hufvudön numera fast förenade delarne Santonen (Sandön) och Hanhinen (Gåsön). För några tiotal år sedan bestod det nuvarande Karlö således af 3 större öar: Hailuoto (egentliga Karlö), Santonen och Hanhinen, samt några smärre holmar i Hanhinens omedelbara närhet. Men som en följd af strandliniens successiva förskjutning, inträffade det snart, att Santonen och Hanhinen förenades med hufvudön. Denna förening är fullständig, hvad förhållandet emellan Santonen och egentliga Karlö angår. Däremot förefinnes ännu, som en rest af det forna hafvet, emellan Hanhinen och den egentliga ön ett sund af obetydlig bredd, som vid högt vattenstånd faktiskt skiljer Hanhinen från Karlö, vid lågt vattenstånd åter är nästan uttorkadt. Några från Hanhinen ännu för något årtionde sedan skilda öar äro numera vid vanligt vattenstånd äfven förenade med Hanhinen.

Karlö med sin relativt obetydliga höjning öfver hafsytan måste naturligen anses först ganska sent hafva framfödts ur Bottenhafvet. Ännu i den dag som är pågår en

ständig pånyttfödelse, i det att genom strandliniens förskjutning årligen ett nytt, ganska betydligt bälte strand tillkommer, på samma gång naturligtvis hela öns höjd öfver hafsytan äfven ökas. Såsom en naturlig följd af denna höjning och däraf följande årliga tillandning framgår det faktum, att de olika lokaliteterna bilda koncentriska, mer eller mindre skarpt markerade ringar eller vegetationsbälten omkring den eller de först ur hafvet uppstigna, nu följaktligen högst belägna punkterna på ön.

Såsom hufvudstomme för ön måste man betrakta de högre belägna, i flere olika riktningar sig sträckande åsar, som förefinnas på öns midt. Dessa måste naturligen anses som de delar af ön, hvilka först framfödts ur hafvet. Men på samma gång vattnet emellan dessa åsar så småningen sjönk undan, qvarblef dock i fördjupningar dem emellan större eller mindre vattensamlingar, som i sin tid utgjort sjöar af relativt stor utsträckning. Ännu i dag förefinnas dessa sjöar till ett ganska stort antal (omkr. 40), ehuru deras areal, i samma mån som de omgifvande stränderna alltmera inkräktat på vattenbassinen, förminskats och gifvit upphof till kärr af ganska stor utsträckning. Dessa ofvannämnda åsar sträcka sig i hufvudsakligen 2 olika riktningar. På öns norra och södra delar gå dessa undulerande åsar i riktning från öster till vester, på öns vestra och ostliga delar däremot från norr till söder. Vegetationen på dessa åsar erbjuder ögat knappt någon omvexling, ty jordmånen, som nästan uteslutande utgöres af ren, grof sand med ett tunt humuslager endast här och där, är ej i stånd att nära en rikligare flora. Marken är till öfvervägande del betäckt med ett mäktigt lager af *Cladonia rangiferina & alpestris*, och öfvergår småningom genom de humusrikare sluttningarna i de emellan åsarne belägna kärrens rikare växtlighet. Utom *Cladonia* är det nästan endast *Pinus silvestris*, som ur den magra jordmånen förmår hemta en för sin utveckling tillräcklig näring. På sina ställen, där humusrikare jordlager omvexla med de sandiga, uppnår tallen en aktningsvärd höjd och groflek, men i allmänhet är dess habitus, i synnerhet närmare stränderna, låg, tjockstammig och lätt öfvergående

i en busklik växtform. — I öfverensstämmelse med den torftiga växtligheten har äfven fågelfaunan relativt få representanter att uppvisa. Karakteristisk för denna ståndort är *Fringilla montifringilla*, som ställvis förekommer ganska allmänt. Öfriga representanter för denna ståndort äro:

Allmänna: *Corvus corax*,
Loxia curvirostra,
Falco æsalon,
Pandion haliaëtus.

Sällsynta: *Luscinia phœnicurus*,
Muscicapa grisola,
Aquila, *Haliaëtus*.

En gång anträffad (som häckfågel) är:

Plectrophanes nivalis.

Som redan blifvit nämndt, intaga de emellan ofvanbeskrifna höjdsträckningar belägna kärren och de till dem hörande försumpningarna en betydlig del af öns areal. Utan tvifvel hafva dessa kärr för ej så alltför länge sedan utgjorts af sjöar af relativt stor utsträckning; därom vittnar exempelvis det faktum, att befolkningen än i dag benämner ett stort, hela Hanhinens inre upptagande kärr Hanhisjärvi. Numera hafva dock de engång ganska stora sjöarnes areal under årens lopp blifvit alltmera decimerad och kärren intaga en dominerande ställning på ön. På ett bottenskikt af *Sphagnum*, *Polytrichum* och andra mossor har så småningom utvecklat sig en ganska riklig vegetation, som synnerligen bjärt afsticker mot de omgifvande sandmoarnes sterila flora.

På kärr af yngre datum ser man ännu blott *cariceer*, *gramineer* och *Salix*-arter, som hufvudsakliga representanter för den högre floran; men så fort kärren ernått en mindre grad af fuktighet, tillföras vegetationen snart nya representanter ur de högre fanerogamernas leder. Pors, al och björk finna en passande växtplats på de högre belägna tufvorna, och det dröjer ej länge, förrän granen i mäktiga bestånd deltager uti skapandet af denna ståndorts fysionomi.

Såsom naturligt är, utgöres fågelfaunans representanter på denna lokalitet till öfvervägande del af arter ur vadarenas och simfåglarnes stora grupper.

Karakteristiska för de öppna kärren äro:

Grus communis och *Anser cinereus*
samt *Larus argentatus* (på Hanhinen).

Talrika äro följande arter:

Motacilla flava v. *borealis*,
Telmatias gallinago,
Totanus glareola.

Mer eller mindre allmänna äro:

Turdus iliacus,
Fringilla linaria,
Falco peregrinus,
Parus borealis,
Emberiza schœniclus,
Telmatias gallinula.

Vid de större eller mindre sjöarne, som oftast intaga kärrens midt, häcka:

Spatula clypeata,
Colymbus arcticus,
„ *lumme*.
Anas boschas.
„ *penelope*.
„ *crecca*.

I den dunkla granskogen slår talltrasten (*Turdus musicus*) sin drill, och där kan man äfven få höra Sidensvansens (*Bombycilla garrula*) lätt igenkännliga stämma.

En öfvergångslokal emellan de sterila moarne och de vattensjuka kärren bilda de med vacker blandskog, tall, gran, björk och sälg, bevuxna sluttningarna på sandmoarnes sidor. Dels till följd af den omvexlande och leende vegetationen och väl äfven till följd af det nära tillträdet till dricksvatten trifvas här ganska många fågelarter:

Tetrao urogallus,
„ *tetrix*,
Lagopus albus,
Surnia ulula (sälls.),
Syrnium funereum (sälls.).
Pyrrhula rubicilla,
Loxia curvirostra,
Picus martius (sälls.),
Picus major.
Asio accipitrinus

samt mycket ofta som häckfogel *Oidemia fusca*.

Ganska allmänna äro vidare på denna lokalitet:

Luscinia phœnicurus, *Muscicapa grisola*,
Parus borealis, *Anthus trivialis*,
Fringilla cœlebs, *Fringilla linaria*,
Iynx torquilla.

Till de nu beskrifna lokalerna, hvilka bilda så att säga grundstommen af ön, ansluter sig som ett koncentriskt bälte en lokal af betydligt yngre ålder och med en särdeles leende karakter. Genom menniskohandens inverkan har nämligen detta löfskogsbälte fått utseendet af en nästan alltigenom lundartad park. Vegetationen utgöres till hufvudsaklig del af *Betula alba*, *Alnus incana* och diverse *Salix*-arter. På norra delarna af ön, som största delen af året äro utsatta för nordanvinden, förefinnes knappt någon annan, än nu beskrifva vegetation. Men så snart man nalkas öns sydligare delar, fängslas ögat af en påfallande, mera yppig och sydlig karakter i växtformer. Här är skogen till stor del uppblandad med ädlare trädslag. *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Prunus padus* jämte höga och frodiga örter (*Angelica, Epilobium* o. s. v.) bidraga till att gifva lokaliteten en sydlig prägel. Öfverallt förefinnas dessutom på denna lokal kring hela ön större eller mindre, långsträckta, med hafsstranden parallela vattenlaguner, som med sitt vatten och sina med högt gräs bevuxna stränder naturligen måste locka en stor mängd fågelarter att här slå sig ned och häcka. På södra delen af ön finnas dessutom flere sjöar af alldeles särskild beskaffenhet. De af naturliga ängar bestående stränderna äga en växtlighet, som till största delen består af gräs och halfgräs samt afbrytes af här och där stående grupper af björk, al och vide. Närmare sjöstranden förbytes ängens växtlighet i en allt gröfre *phragmites*-vegetation, som tilltager utåt sjön och i dess vatten bildar ogenomträngliga *phragmites*-skogar af betydlig höjd. Utom *Phragmites* uppträder äfven *Scirpus lacustris* ganska ymnigt och gör i förening med diverse *Potamogeton*-arter dessa sjöar till omtyckta häckplatser för diverse vadare och simfåglar. Förekomsten af en riklig mängd *crustaceer* och

mollusker torde äfven i ej ringa grad bidraga till att göra lokalen omtyckt.

Sedan vi nu beskrifvit det lundartade löfskogsbältet med dess egenheter, skola vi efterse, hvilka fågelarter, som valt detsamma till sin uppehållsort.

Allmänna i löfskogen äro:

Saxicola rubetra,
Turdus iliacus,
„ *pilaris*,
Phyllopseustes trochilus,
Anthus trivialis,
Corvus cornix,
Fringilla cœlebs,
„ *linaria*,
Cuculus canorus,
Oidemia fusca,
Mergus serrator.

Sällsynta äro:

Sylvia curruca,
Sylvia hortensis,
Emberiza schœniclus.

Vid de smärre lagunerna häcka:

Anas boschas,
„ *penelope*,
„ *crecca*,
Telmatias gallinago,
„ *gallinula*.

Vid de nyssnämnda små sjöarne på södra delen af ön är fågellifvet särdeles lifligt.

På strandängarne äro vanliga:

Phyllopseustes trochilus,
Motacilla flava,
Totanus calidris,
Anthus pratensis,
Numenius arquata,
Anas acuta.

Bland vide och albuskarne häcka:

Saxicola rubetra,
Anas penelope,
Turdus iliacus,
Spatula clypeata.

I den höga *Phragmites*-vassen finna *Emberiza schœniclus* och *Calamoherpe schœnobænus* goda gömställen för sina nästen. Där häcka äfven *Ortygometra porzana* samt *Fuligula cristata*, *marila* och *ferina* (sällsynt). Ute på den gungande vattenytan häcka *Podiceps griseigena* och *auritus*, på flagor af *phragmites* och *scirpus*, men äfven fullkomligt fly-

tande på vågorna, bygga *Larus minutus* och *ridibundus* sina bon. Skjuter någon större sten upp ur vattnet, kan man vara säker på, att något par *Larus canus* där byggt sitt näste.

Följer så det sista växtbältet, självfva hafsstranden. Då densamma naturligtvis är yngst af alla lokaliteter på ön, hafva här ej ännu några buskar och träd fått fotfäste. Vid öfvergången till sist beskrifna lokal och som utposter af densamma uppträda *Alnus* och *Salix*-buskar. Och i samma mån som hafstranden ur vågorna eröfrar nya landvinningar, rycker skogen småningom, men säkert in på den förra hafsstrandens gebit. Själfva stranden kan förete tvenne alldeles motsatta fysionomier. De i öns inre befintliga sandmoarne sända nämligen utlöpare ända ut till hafsstranden, och här består denna därföre af en stenig och sandig strand med sparsam växtlighet af gräs och halfgräs. På de ställen af stranden åter, som utgöra en fortsättning af den beskrifna lundartade löfskogen, företer växtligheten en ängsmatta af *Calamagrostris*, *Juncus*, *Carex*, *Aira*, *Scirpus* o. s. v. Här och där finnas små vattenlaguner inströdda. Hela den flere verst breda landremsa, som förbinder Santonen med egentliga Karlö, utgöres af en sådan böljande äng. Samma är äfven förhållandet med några af de uddar, som på flere ställen skjuta ganska långt ut i hafvet. Sådana äro: Pökkö, Hiidenniemi och Keskiniemi på öns norra del, Väntelä, Piekkola, Huikku och Vaski på Santonen samt Härkäsäikkä och Syväkari uddar på södra delen af ön. Af de hafsvikar, som skjuta in i ön, äro de förnämsta: Potti-, Ojakylä- och Kirkonkylä-vikarne. I de två förstnämnda är vattnet af samma sälta, som i det omgifvande hafvet, då däremot Kirkonkyläviken äger bräckt, ja nästan sött vatten. Detta till följd däraf att hela viken håller på att förvandla sig till en sjö, då det sund, som till 3 famnars bredd och ställvis endast en alns djup sammanbinder hafvet med Kirkonkylä-viken, alltmera uttorkar.

Hvad fågelfaunan på detta strandbälte angår, så vexlar densamma allt efter de väsentligt olika fysionomier stranden

uppvisar. På den sandiga och steniga delen af stranden häcka:

Allmänt:

Charadrius hiaticula,
Tringa Temminckii,
Sterna hirundo,
„ *paradisea*,
Hæmatopus ostreologus,
Larus canus,
Lestris cepphus.

Sällsynta äro:

Saxicola œnanthe,
Hirundo riparia,
Actitis hypoleucus,
Motacilla alba,
Strepsilas interpres.

På de gräsbevuxna stränderna med sina små vattensamlingar häcka:

Anthus pratensis,
Machetes pugnax,
Anas acuta,
Numenius arquata,
Totanus calidris,
Anas crecca.

Någongång häcka här:

Hæmatopus ostreologus,
Sterna paradisea (?).

Såsom yttersta utlöpare i hafvet förekomma omkring ön, på närmare eller fjärmare afstånd, en hop mindre steniga öar och skär, som hysa en i flere hänseenden ganska intressant fågelfauna. Allmänna på dessa skär äro:

Strepsilas interpres,
Larus canus,
„ *fuscus*,
Charadrius hiaticula,
Tringa Temminckii,
Sterna hirundo,
„ *paradisea*,
Uria grylle.
Alca torda.

Mer eller mindre sällsynta äro:

Saxicola œnanthe,
Plectrophanes nivalis,
Anser cinereus,
Mergus merganser,
„ *serrator*,
Motacilla alba,
Somateria mollissima,
Oidemia fusca,
Sterna caspia,
Lestris parasitica,
Larus argentatus.

Hvad de bebodda och odlade delarne af ön beträffar, intaga de en relativt ringa del af öns areal. Belägna vid bottnen af hafsvikarne, utgöras de af byar med åkrar och ängar af ganska aktningsvärda dimensioner. Allmänna på de odlade lokalerna äro:

Luscinia phœnicurus,
Phyllopseustes trochilus,
Motacilla alba,
Fringilla cœlebs,
Emberiza citrinella,
„ *hortulana*,
Cuculus canorus,
Saxicola œnanthe,
Muscicapa grisola,
Passer domesticus,
Alauda arvensis,
Hirundo rustica,
„ *urbica*,
Mergus merganser.

Sällsynta äro:

Iynx torquilla,
Cypselus apus,
Perdix cinerea.

Engång anträffad och då häckande är:

Ortygion coturnix.

Kasta vi en blick tillbaka på det ofvan anförda, så se vi, att fågelfaunan på Karlö erbjuder synpunkter af ganska stort intresse. Till följd af öns relativt stora ytvidd erhåller densamma en så att säga kontinental prägel, som erbjuder många af fastlandets fåglar lämpliga lifsvillkor, på samma gång som öns läge ute i hafvet och i stråkvägen för de från och till norden flyttande fåglarne tillför densamma de för ön specifikt utmärkande arterna. Öns olika lokaliteter karakteriseras dessutom af en ställvis sydlig, ställvis nordisk prägel och i detta förhållande samt uti öns geografiska läge kunna vi söka hufvudorsaken till, att en så stor mängd såväl specifikt nordliga, som äfven sydliga fågelarter här slå sig ned, trifvas och fortplanta sig. Till de förra, de för en nordiska trakt karakteristiska arterna, måste vi räkna: *Luscinia sue-*

cica[1]), *Motacilla flava* v. *borealis*, *Fringilla montifringilla*, *Plectrophanes nivalis*, *Ampelis garrulus*, *Machetes pugnax*, *Tringa Temminckii*, *Fuligula marila*. Representanter för en sydlig fauna åter äro: *Luscinia rubecula*[2]), *Sylvia hortensis*, *Sylvia curruca*, *Calamoherpe schœnobænus & fluviatilis*[2]), *Tharraleus modularis*[2]), *Starna perdix*, *Ortygion coturnix*[2]). *Vanellus cristatus*, *Ortygometra porzana*, *Fuligula ferina*, *Larus minutus* och *Larus ridibundus*.

Underligt nog sammanfalla här häckningsområdena för sådana arter, som *Plectrophanes nivalis* och *Fuligula marila* å ena sidan, samt *Starna perdix*, *Vanellus cristatus*, *Fuligula ferina* och *Larus minutus* å andra sidan.

---

[1]) Se vidare om arten i andra afdelningen.

[2]) Endast en gång anträffad häckande.

De skilda fågelarternas förekomst och häckningsförhållanden jämte oologiska och andra iakttagelser.

Luscinia rubecula L.

I regeln hör rödhaken ej till öns fågelfauna[1]), men är en gång, och då häckande, anträffad. En allmogeman fann nämligen de första dagarne af Juli 1889 ett bo af arten med 5 friska ägg. Boet, som var beläget på ovanligt fuktig lokal (det hittades nämligen under hjortronplockning), består till hufvudsaklig del af *Hypnum crista-castrense* samt beklädes innerst af ett lager kapselskaft utaf någon mossart. De 5 äggen, som i jämförelse med andra såväl utländska, som finska kullar, äro ganska små, hafva normal teckning och uppvisa följande längd- och breddmått:

$$\frac{18{,}7.\quad 18{,}3.\quad 18{,}2.\quad 18{,}1.\quad 17{,}8.^{2)}}{14{,}8.\quad 14{,}6.\quad 14{,}2.\quad 14{,}0.\quad 14{,}3.}$$

Luscinia suecica L.

Under en exkursion den 23 maj 1886 i närheten af Hiidenniemi var jag i tillfälle, att bland vide- och albuskar iakttaga flere exemplar af blåhakesångaren. Fåglarne höllo sig två och två tillsamman, och såg jag äfven två fåglar para sig. Sedermera iakttog jag dagligen exemplar af denna vackra sångare, än sökande mat i de tätaste videbuskarne, än sittande i toppen af något lägre träd, sjungande sin särdeles melodiska sång. I början af juni, ännu den 6:te, iakttog jag enstaka par, men sedermera syntes arten försvunnen. — Som-

---

[1]) Äfven vid Uleåborg är arten blott någongång anträffad och då under flyttningstiden, bland annat: 2 maj 82 och 18 oktober 1887.

[2]) Måtten äro öfverallt angifna i millimeter.

maren 1887 var blåhaken likaledes ytterst allmän i slutet af maj och början af juni. Än mer frapperades jag af, att natten emellan den 18—19 juni vid Potti gård uti de täta, vattensjuka videsnåren vid hafsstranden få höra en blåhakesångares stämma. I tron att det var någon försenad individ, väntade jag att snart få se densamma försvinna, men hvarje derpå följande natt uraktlät densamma ej, att såsnart skymningen inbrutit låta höra sina toner. Som artens häckningstid nu redan var inne[1]) och densamma ej öfvergaf sitt här engång valda videsnår, sökte jag ifrigt efter dess näste, ehuru utan resultat. Jag hyser dock den tro, att dessa och antagligen flere andra par årligen häcka på ön, i synnerhet sedan jag varit i tillfälle att iakttaga den frappanta likhet, som råder emellan de af *Salix* och låg *Alnus* bevuxna strandängarne på norra delen af Karlö och björk- och videregionen på de lappska fjällen, där blåhaken företrädesvis häckar. Också påstå tvenne allmogejägare sig hafva sett nyss flygga ungar jämte sina föräldrar sommaren 1891.

Luscinia phœnicurus L.

Förekommer synnerligen allmänt, såväl på bebyggda trakter, som äfven i djupaste ödemarken. Han häckar på den förra lokalen oftast i byggnader, i ödemarken åter i ihåliga träd och stubbar. Bland de talrika fynden af ägg vill jag här blott nämna: 1886 den 29 maj 6 friska ägg i en murken trädstam på Hanhinen, 1887 den 14 juni 5 friska ägg, 1890 den 30 maj 6 ägg, den 30 juni 5 ägg. Sistnämnda kull äger ovanligt små ägg:

$$\frac{16,8.}{13,3.} \quad \frac{16,8.}{13,3.} \quad \frac{16,8.}{13,3.} \quad \frac{16,7.}{13,2.} \quad \frac{16,6.}{13,4.}$$

[1]) Sommaren 1888, då våren dock var betydligt senare, än 1886, hittade jag i Lappland ett fullfärdigt bo af blåhaken redan den 7 juni och första ägget den 16 juni nära Inarigränsen. Vid Kittilä (Hossa by) hittades full kull (5 ägg) den 16 Juni 1888.

då ju kullar med ägg af vanlig storlek alltid uppvisa större dimensioner. Så t. ex. följande 2 kullar från Siikajoki, den första af den 10 juni 1883, den senare af den 12 juni 1883:

19,2.	18,9.	18,8.	18,7.	18,4.	17,7.
13,9.	13,8.	13,6.	13,5.	13,9.	13,8.

20,7.	20,6.	20,5.	20,4.	20,2.	20,1.	20,1.
14,4.	14,4.	14,3.	14,3.	14,3.	14,3.	14,3.

Två abnormt små ägg (kull) af 1889 hafva storleken

16,5.	15,8.
13,1.	13.3.

Saxicola œnanthe L.

Är en af de allmännast förekommande tättingar. Då stenrös knappt förekomma, häckar arten på bebyggda ställen hufvudsakligast i grundvalar till byggnader, i husknutar, vedtrafvar o. s. v. Men äfven bland de obetydliga stensamlingarna på hafsstränderna och på de enstaka, öde skären ute i hafvet träffar man denna fågel. Angående hans häckningsförhållanden har jag antecknat: 1884 i början af juni fulltaliga, friska kullar; 1886 den 31 maj 6 friska ägg; 1888 den 29 maj 6 ägg samt 1 juni 6 ägg; 1889 den 15 juni en kull på 5 och en på 7 ägg; 1890 den 27 maj 5 ägg, den 4 juni 6 ägg. En kull af sex ägg uppvisar följande måttserie:

22,0.	21,9.	21,7.	21,4.	21,4.	21,1.
15,7.	15,5,	15,7.	15,7.	15,4.	15,4.

Saxicola rubetra L.

Förekommer ganska allmänt, ehuru dock betydligt sällsyntare än föregående art. År 1884, de första dagarne af juni, erhöll jag 5 friska ägg af arten; 1887 den 15 juni fann jag 5 legade ägg; 1888 den 13 juni 6 friska ägg, alla mycket starkt brunfläckiga; 1889 hittades den 7 juni tvenne bon med 6 ägg i hvardera; 1891: 7 ägg den 17 juni och 6 ägg

den 18 juni. Trenne uppmätta kullar, på 6, 5. och 4 ägg, hafva följande dimensioner:

19,0.	18,9.	18,8.	18,6.	18,3.	18,1.
14,0.	14,7.	14,7.	15.4.	14,9.	15.2.

19,6.	19,4.	19,4.	19,3.	18.2.
14,9.	15,3.	14,6.	15,0.	15.2.

18,2.	18,0.	17,6.	17.5.
14,6.	14,7.	14.9.	14,6.

Turdus musicus L.

Sångtrasten uppträder till ganska stort antal och är allmän isynnerhet i fuktig bland- och granskog. Detta framgår af följande fynd af ägg under somrarne 1886—1890. 1886 i början af juni 5 ägg; 1887 den 4 juni 5 friska, den 9 juni 5 legade, den 19 juni 4 friska och den 1 juli 4 friska ägg; 1888 den 1:sta, 4:de och 6:te kullar på 4 och 5 ägg; 1889 den 3 juni 5 ägg; 1890 den 31 maj 5 ägg. Tre utaf ofvannämnda kullar hafva följande dimensioner:

27,1.	26,9.	26,7.	26,3.	26,0.
19,5.	19,5.	19,4.	19,5.	19,0.

26,7.	26,7.	26,4.	25,2.
20,6.	20,3.	21,2.	20,4.

27,4.	27,3.	27,3.	27,2.	26,5.
19,9.	20,8.	20,1.	20,4.	20,1.

Turdus iliacus L.

Förekommer allmännast af alla trastarter. Tyckes mest älska vattensjuka vide- och alsnår, men träffas äfven på torrare, till kärrängar gränsande lokaler. Häckar med säkerhet två gånger årligen, ty redan i slutet af maj äro äggen nästan fullgångna och i medlet af juli träffar man rätt ofta på fullkomligt friska ägg. Angående artens häckningsförhållanden har jag antecknat: 1886 den 27 maj på Santonen 5 ägg med nästan fullgångna ungar, de första dagarne af juni 3 kullar à 5, 4 och 4 ägg; 1887 den 22 juni 5 friska, den 10 juni 5 legade, den 14 juni 4 friska

och den 18 juni 4 litet pålegade ägg; 1888 i början af juni några kullar à 5 och 6 ägg; 1889 en kull på 5 ägg den 20 och 26 maj, 6 ägg den 18 juni och 5 ägg den 20 juni; 1890 den 12 maj 4 + 4 friska ägg, 19 maj tvenne bon à 5 ägg, den 20 maj 1 bo och 31 maj 2 bon, den 15 och 19 juni 5 ägg. Måtten af några uppmätta kullar visa följande differenser:

$$\frac{29,5.\quad 28,3.\quad 27,9.\quad 27,9.\quad 27,1.}{20,3.\quad 20,0.\quad 19,6.\quad 19,4.\quad 19,4.}\ \text{(ovanligt stora).}$$

$$\frac{28,1.\ 27,7.\ 27,0.\ 26,8.\ 26,2.}{19,8.\ 19,5.\ 19,7.\ 19,6.\ 20,0.}\qquad \frac{27,3.\ 26,8.\ 26,3.\ 26,2.\ 26,2.}{19,3.\ 19,6.\ 19,6.\ 19,8.\ 19,4.}$$

$$\frac{26,4.\ 25,5.\ 25,1.\ 24,6.}{18,7.\ 19,0.\ 18,8.\ 18,7.}\qquad \frac{25,7.\ 25,6.\ 25,6.\ 25,4.\ 25,4.\ 25,3.}{19,0.\ 19,2.\ 18,8.\ 19,3.\ 18,7.\ 19,1.}$$

$$\frac{25,1.\quad 24,5.\quad 24,5.\quad 23,9.}{18,2.\quad 18,9.\quad 18,6.\quad 18,5.}$$

Såsom exempel på ovanligt små ägg, anföras måtten på följande enstaka ägg:

$$\frac{24,1.\quad 24,0.\quad 23,5.\quad 22,9.\quad 21,9.}{18,2.\quad 17,9.\quad 19,5.\quad 18,1.\quad 18,5.}$$

Turdus pilaris L.

Förekommer allmänt, isynnerhet i den af björk, rönn. hägg och asp bestående löfskogen på södra delen af ön. Bon af arten har jag därföre anträffat rätt ofta. Närmare data på fynd af ägg har jag antecknade blott för 1887. Jag fann nämligen då den 10 juni 5 legade, den 14 juni 3 friska, den 18 juni likaledes 3 friska och den 21 juni 5 friska ägg. Jämförda med häckningsdata för närmaste fastland äro dessa särdeles sena. — Dimensionerna af 3 uppmätta kullar äro:

$$\frac{33,6.\ 30,3.\ 29,7.\ 28,6.\ 28,4.}{23,4.\ 21,4.\ 22,7.\ 21,6.\ 21,3.}\qquad \frac{30,8.\ 30,2.\ 29,9.\ 29,5.\ 29,4.\ 29,1.}{20,9.\ 21,2.\ 21,2.\ 21,3.\ 20,4.\ 21,6,}$$

$$\frac{29,1.\quad 28,9.\quad 28,3.\quad 28,2.\quad 27,0.}{21,6.\quad 20,9.\quad 21,3.\quad 20,4.\quad 20,9.}$$

Sylvia hortensis Gm.

Den tidiga och vackra våren 1889 hade bland andra sydliga fågelarter lockat äfven trädgårdssångaren till ön. Den 18 juni fann nämligen en allmogeman ett bo af arten med 5 friska ägg, som äro fullkomligt normalt tecknade och uppvisa följande mått:

20,1.	20,0.	19,9.	19,8.	19,5.
15,5.	15,0.	15,1.	14,7.	15,2.

Tilläggas kan, att jag engång sett ägg af arten, tagna vid Uleåborg.

Sylvia curruca L.

Är den enda *Sylvia*-art, som hvarje sommar förekommer på ön. Redan 1884 erhöll jag ägg af arten och sommaren 1886, den sista maj var jag i tillfälle att iaktaga ett par af denna art. Samma år erhöll jag äfven några ägg af arten, ehuru utan närmare uppgift om datum för fyndet.

Phyllopseustes trochilus L.

Särdeles allmän, isynnerhet i den lundartade löfskogen, men äfven på bebodda lokaler i ej ringa mängd. På bon af arten träffar man rätt ofta; så t. ex. har jag funnit: 1887 den 10 juni 8 litet pålegade ägg samt den 11 juni 6 friska ägg; 1888 den 7 juni 7 friska ägg, den 8 och 9 juni 6 och 7 friska ägg; 1889 den 15 juni 5 ägg; 1890 den 31 maj 5 + 5 ägg, den 2 juni 8 ägg, den 8 och 9 juni litet pålegade kullar. Tre kullar med för denna art ganska varierande mått, uppvisa följande längd och bredd:

17,7.	16,7.	16,2.	16,1.	16,0.	15,9.
12,7.	12,6.	12,6.	12,5.	12,4.	12,4.

16,3.	16,3.	16,2.	15,9.	15,8.	15,6.	15,6.
12,6.	12,6.	12,5.	12,7.	12.7.	12,7.	12,7.

15,0.	14,5.	14,4.	14,3.	14,3.	14,1.	14,1.
12,1	12,1.	11,7.	11,7.	11,6.	11,6.	11,6.

Calamoherpe schœnobænus L.

Förekommer ovanligt talrikt bland *Phragmites*-vassarne och de täta videsnåren på Hanhinen: vid Hanhisalmi, Syväkari och andra sjöar. Där liknande lokaler på öfriga delar af ön förekomma uraktlåter arten ej att infinna sig. Sålunda förekommer hon, ehuru sparsammare, på Santonen, i närheten af Potti gård och på flere ställen vid Ojakyläviken. Däremot har jag ej en enda gång iakttagit henne på norra och vestliga delarne af ön. — Vid en utflykt till Syväkari sjö den 6 juni 1887 fann jag säfsångaren redan allmänt anländ. Öfverallt lät han, såväl om dagen, som i synnerhet hela den ljusa natten höra sin särdeles lifliga, på modulationer rika sång. Fåglarne hade ännu ej skridit till parning, åtminstone sågos de fullkomligt spridda. Detta är äfven så mycket troligare, som arten säkerligen här häckar lika sent, som på närliggande fastland, d. v. s. i juli. *Phragmites*-dungarne voro också ännu blott alns höga och ernå först i juli sin fulla höjd. Under ett besök härstädes i juli vimlade det visserligen af fåglarne i de flere aln öfver hufvudet nående *Phragmites*-dungarne och natten igenom fick jag höra flere individer af arten täfla med hvarandra i sång, men något bo af arten var jag ej lycklig att finna. Först 1890 och 1891 hemtades till mig ägg af arten tagna af allmogen: 5 ägg äro hittade den 3 juli 1890, 6 ägg den 7 juli 1891.

Calamoherpe fluviatilis W. & M.

Den 27 juni 1889 hittades, vid letning efter bo af *Calam. schœnobænus*, ett bo af denna sällsynta sångare med 2 starkt legade ägg vid Helkku lilla, af *Phragmites* nära på igenvuxna sjö på Hanhinen. Sedermera har jag sökt återfinna arten, men färgäfves, hvilket torde bevisa, att fågeln som en sällsynt irrgäst blott besökt ön.

Muscicapa grisola L.

Förekommer ganska allmänt på bebodda ställen, häckande i byggnader, men uppträder äfven, ehuru sällsynt, på obe-

bodda lokaler, der hon då häckar i urgröpningar i träd, på stubbar o. s. v. Hennes häckning infaller i förra hälften af juni. Så hittades 1888 en kull på 5 ägg den 13 juni, hvilken har följande dimensioner:

$$\frac{19{,}3.\quad 18{,}5.\quad 18{,}3.\quad 18{,}2.\quad 18{,}2.}{13{,}9.\quad 13{,}8.\quad 14{,}0.\quad 14{,}0.\quad 13{,}6.}$$

Äggen i en kull af år 1886, utan fynddatum, äro ovanligt långsträckta:

$$\frac{22{,}2.\quad 21{,}0.\quad 20{,}7.\quad 19{,}8.}{12{,}8.\quad 13{,}0.\quad 13{,}2.\quad 13{,}2.}$$

Tharraleus modularis L.

Jämte rödhaken och trädgårdssångaren hade den vackra och tidiga våren 1889 lockat äfven järnsparfven till ön. Ett bo af arten hittades nämligen dagarne omkring den 15 juni och innehöll då 4 friska ägg, af den karakteristiska, mörkt blågröna färgen. De i betraktande af den nordliga fyndorten intressanta äggen hafva följande storlek:

$$\frac{21{,}0.\quad 20{,}8.\quad 20{,}4.\quad 20{,}4.}{15{,}3.\quad 15{,}3.\quad 15{,}4.\quad 15{,}4.}$$

Parus major L.

Under sommarmånaderna har jag ej varit i tillfälle, att iakttaga talgoxen, men enligt allmogens samstämmiga uppgifter skall han tidigare på vintern talrikt förekomma invid gårdarne samt äfven häcka på ön.

Parus cœruleus L.

Under en exkursion den 29 maj 1886 fann jag i blandskog några verst vesterut från Potti gård ett bo af en för mig obekant *Parus*-art. Boet, som var beläget i en murken björkstam, ungefär 2 famnar från marken, var byggdt af ett alldeles säreget material. Under det hufvudbeståndsdelen i *Parus borealis* bo alltid består af större eller mindre barkflisor af *Juniperus communis*, och *Parus cinctus* samman-

sätter sitt bo hufvudsakligast af *Arvicola*-hår, var detta bo däremot till öfvervägande del byggdt af de fina, silfverglänsande barkflisor, som allra ytterst finnas på stammen af *Betula alba.* Inmängda funnos dessutom några enstaka fjädrar af skogsfågel och fina grässtrån. Kullen, som bestod af 8 ägg, var ännu ej fulltalig, ty äggen voro fullkomligt kalla och öfvertäckta med delar af bomaterialet.

Sedermera rådfrågade jag Konservator Meves i Stockholm angående äggen, och uttalade han sig för den åsigten, att äggen tillhöra *Parus cæruleus!* Hvad fläckarnes färg och storlek samt äfven äggens spetsiga, om äggen hos *Hirundo riparia* påminnande form angår, närma desamma sig också mycket exemplar af danska *Parus cæruleus,* som jag äger. Äggens dimensioner äro:

17,3.	16,8.	16,4.	16,4.	16,4.	16,4.	16,4.	16,4.
11,9.	12,0.	12,0.	12,0.	12,0.	12,0.	11,9.	11,9.

Parus borealis De Selys.

Förekommer allmänt på kärrmarker. Bon hafva af mig anträffats: 1886 den 25 maj 8 nästan friska ägg och den 28 samma månad likaledes 8 ägg, men mycket starkt legade; 1891: den 20 och 30 maj kullar à 10 ägg. Storleken af kullarne från 1886 är:

16,0.	15,9.	15,8.	15,8.	15,7.	15,6.	15,4.	15,4.
12,0.	12,3.	12,4.	12,0.	11,9.	12,3.	12,2.	12,0.

15,9.	15,6.	15,5.	15,4.	15,4.	15,1.	15,1.
12,6.	12,6.	12,3.	12,8.	12,3.	12,5.	12,5.

Motacilla alba L.

Allmänt förekommande, isynnerhet på bebodda trakter, men äfven på de steniga stränderna och något par äfven på de små skären i närheten af ön. År 1888 de första dagarne af juni hittades 2 kullar på 5 och 6 ägg; 1889 togos 6 ägg den 26 maj, 5 ägg den 28 maj, 6 ägg den 6 juni och 4 ägg den 20 juni. Fynddata för 1890 äro: 28 maj, 2, 8 och 15 juni. Måtten af 5 kullar visa följande differenser:

22,9.	22,8.	22,3.	21,4.	(ovanligt långsträckta).
14.6.	14,2.	14,5.	14,7.	

22,5.	21,6.	21,4.	21,0.	20,7.	20,4.	21,4.	21,4.	21,1.	20,9.	20.5.	
14,9.	14,6.	14,6.	14,5.	14,8.	14,9.	14,4.	14,2.	14,8.	14.5.	14,1.	
20,4.	20,2.	20,1.	20,1.	20,1.	19,4.	18,8.	18,7.	18,2.	18,1.	15,7.	
14,3.	14,4.	14,6.	14,6.	14,4.	14,6.	14,7.	14,7.	14,4.	14,4.	13.3.	

Sist uppmätta ägg är abnormt litet.

Motacilla flava L.

Förekommer sparsamt. Såväl den sydliga, som äfven den nordliga formen, var. *borealis*, med skiffergrått hufvud har jag iakttagit. Den förra synes med förkärlek uppehålla sig på torrare ängsmarker, den senare åter älskar de våta, öppna kärrängarne. Något bo af arten har jag ej erhållit förrän 1891, då jag fann ett bo med 6 ägg, fullkomligt friska, den 18 juni.

Anthus pratensis L.

Förekomsten tämligen allmän. År 1887 den 4 juni fann jag vid stranden af Syväkari sjö ett bo med 6 ägg af arten. Dessa voro redan betydligt legade. Den 5:te i samma månad påträffade jag likaledes 6 ägg med nästan fullgångna ungar och den 6:te ett näste med 3 nyss utkläckta ungar och 2 ägg samt ett bo med 4 mycket späda ungar. 1890 hittades tvenne bon den 29 och ett den 30 maj. Såsom af ofvan anförda data framgår, begynner arten sin häckning tidigare än de flesta andra tättingar. Måtten af två uppmätta kullar äro:

18,8.	18,6.	18,5.	18,5.	18,3.	19,4.	19,2.	19,0.
14,5.	14,6.	14,8.	14,6.	14,5.	13,8.	13,7.	13.7.

Anthus trivialis L.

Är en af de allmännast förekommande foglar i löf- och blandskog. 1885 i början af juni erhöll jag en kull på 3 friska ägg. Själf fann jag 1887 den 16 och 17 juni tvenne bon på 4 ägg i hvarje, men litet legade. 1890 den 27 maj

hittades 4 friska ägg. Dimensionerna af ofvannämnda kullar från 1885 och 1887 äro:

$$\frac{21{,}7.\ 21{,}7.\ 21{,}1.\ 21{,}1.}{15{,}8.\ 15{,}4.\ 16{,}0.\ 15{,}9.} \qquad \frac{21{,}2.\ 20{,}6.\ 20{,}2.\ 19{,}7.}{15{,}7.\ 15{,}4.\ 15{,}7.\ 15{,}5.}$$

$$\frac{20{,}3.\ \ 20{,}0.\ \ 19{,}5.}{15{,}5.\ \ 15{,}1.\ \ 14{,}6.}$$

Corvus corax L.

I de från menniskoboningar mest aflägsna skogarne träffar man på enstaka, skygga par af korpen. Vintertid är hans rädsla dock mindre och då infinner han sig, drifven af hungern, i närheten af byarne. I midten och slutet af april, stundom i maj (2 kullen?) värper hon sina 4—5—6—[7] ägg. 1888 erhöll jag en kull på 5 friska ägg, tagna den 21 april. 1889 hittades på Santonen den 15 april ett bo med 6 ägg af arten och i samma bo (af samma par?) den 21 april åter 6 ägg. Dessutom erhöll jag ännu en kull på 5 ägg, tagen samma vår i april. 1890 hittades den 15 april 7 och 5 ägg, den 20 5 ägg, den 22 5 ägg, den 30 maj 5 ägg. 1891: två kullar à 7 ägg den 12 och 16 april.

Tre af ofvan uppräknade kullar hafva storleken:

$$\frac{50{,}4.\ 49{,}3.\ 49{,}2.\ 48{,}8.\ 48{,}7.\ 48{,}3.}{32{,}1.\ 31{,}8.\ 31{,}3.\ 32{,}1.\ 31{,}8.\ 32{,}8.} \qquad \frac{49{,}3.\ 49{,}3.\ 49{,}2.\ 48{,}5.\ 47{,}2.}{34{,}5.\ 34{,}5.\ 34{,}1.\ 33{,}8.\ 33{,}6.}$$

$$\frac{47{,}6.\ \ 47{,}5.\ \ 47{,}2.\ \ 46{,}8.\ \ 46{,}2.}{34{,}4.\ \ 34{,}0.\ \ 35{,}1.\ \ 34{,}8.\ \ 35{,}5.}$$

Corvus cornix L.

Förekommer till stort antal såväl i närheten af bebodda platser, som äfven vid alla på sjöfåglar rika insjöar och vid de af måsar, tärnor och vadare bebodda hafsstränderna. Öfverallt uppträder kråkan som ett sannskyldigt plagoris för de andra fåglarne. På de öppna stränderna, där inga egentliga träd finnas, anpassar hon sig efter förhållandena och bygger sitt bo i blott manshöga, busklika björk- och alträd. Vid insjöarne uppträder han dock kanske

manstarkast och öfverallt ser man spår af hans framfart i form af plundrade bon och döda, halft uppätna fågelungar. Därföre framkallar äfven hans blotta åsyn en riktig revolution bland de i närheten häckande fåglarne. Måsar och tärnor förfölja honom ifrigt och i synnerhet tyckes storspofven vara hans förklarade dödsfiende. Ej ens menniskans närvaro förmår alltid afhålla honom från plundring. Jag har sett honom på några famnars afstånd slå ned på kanten af ett dopping bo och spisa af de däri liggande äggen. Med ägglägningen dröjer kråkan här proportionsvis länge. Det ser ut, som om han väntade, att de andra fåglarne först skola duka hans bord, förrän han skrider till häckning. Hans ägg har jag funnit först i juni[1]), samtidigt med att spofven, måsar och tärnor samt andra sjöfåglar redan lagt sina ägg. Måtten af tre kullar variera sålunda:

$$\frac{47,5.\ 47,0.\ 46,9.\ 45,7.\ 35,2.}{28,0.\ 30,6.\ 29,0.\ 29,1.\ 24,3.} \qquad \frac{43,3.\ 42,9.\ 42,8.\ 42,7.\ 42,5.\ 42,2.}{29,7.\ 31,0.\ 31.4.\ 30,3.\ 30,9.\ 29,8.}$$

$$\frac{40,1.\ \ 40,0.\ \ 39,3.\ \ 39,1.\ \ 38,8.\ \ 38,5.}{29,7.\ \ 29,9.\ \ 28,4.\ \ 30,0.\ \ 28,8.\ \ 29,9.}$$

(Cleptes pica L.)

Förekommer ej och har aldrig blifvit iakttagen på ön.

Loxia curvirostra L.

Under mina exkursioner har jag hvarje sommar ofta varit i tillfälle att se flockar på tiotal af arten, sysselsatta med att leta efter tallfrön. [Utan tvifvel har uti flockarne äfven *Loxia pitycpsittacus* förekommit.] Fogeln är allmänt bekant för allmogen, som säger, att densamma i april häckar i de öde tallskogarne på öns nordvestra del. Från denna lokal har jag äfven erhållit ett ägg af arten, ovanligt litet och af följande dimensioner: $\frac{22,0.}{15,1.}$

---

[1]) På närmaste fastland häckar hon redan i början och midten af maj.

Pyrrhula rubicilla Pallas.

Sparsamt förekommande. Blott några bon af arten har jag under min vistelse på ön funnit. Desamma äro alltid byggda i granar och hafva en för arten utmärkande sammansättning. De bestå ytterst af ganska grofva qvistar af *Betula*, *Pinus abies* och *Myrtillus uliginosa*. Därpå följer ett lager af finare rotfibrer och innerst finnes ett tunt lager af *Usnea barbata*, rotfibrer och några grässtrån. Fynddata äro: den 26 juni 1887 5 ägg; 1890 den 9 juni 6 ägg, den 16 juni 6 ägg, den 4 juli 5 ägg; 1891 den 23 juni 5 ägg. Äggen från 1887 hafva följande dimensioner:

$$\frac{23{,}2.}{14{,}8.}\quad\frac{22{,}3.}{14{,}7.}\quad\frac{22{,}2.}{14{,}6.}\quad\frac{21{,}6.}{14{,}9.}\quad\frac{21{,}1.}{14{,}3.}$$

Passer domesticus L.

Vid alla bebodda ställen förekommer hussparfven i riklig mängd. Angående artens häckning har jag antecknat: 1887 den 7 juni voro äggen lagda och då olegade. 1889 den 3 juni togos 5 ägg; 1890 den 25 maj 5 ägg. Måtten af 4 varierande kullar vidfogas här:

$$\frac{25{,}0.}{16{,}1.}\quad\frac{24{,}9.}{16{,}4.}\quad\frac{24{,}5.}{16{,}0.}\quad\frac{24{,}2.}{15{,}9.}\quad\frac{23{,}3.}{15{,}7.}\qquad\frac{24{,}5.}{17{,}3.}\quad\frac{23{,}8.}{16{,}8.}\quad\frac{23{,}8.}{16{,}4.}\quad\frac{23{,}6.}{16{,}8.}\quad\frac{23{,}5.}{16{,}9.}$$

$$\frac{23{,}6.}{16{,}0.}\quad\frac{23{,}2.}{15{,}6.}\quad\frac{23{,}1.}{15{,}6.}\quad\frac{23{,}0.}{16{,}0.}\quad\frac{23{,}0.}{15{,}9.}\qquad\frac{22{,}1.}{16{,}3.}\quad\frac{21{,}6.}{17{,}1.}\quad\frac{21{,}4.}{16{,}6.}\quad\frac{21{,}1.}{16{,}4.}\quad\frac{21{,}1.}{16{,}1.}$$

Fringilla cœlebs L.

Denna särdeles trifsamma och med de mest olika lokaler nöjda fågel förekommer allmänt och bidrager i stor mån att med sin hurtiga sång gifva lif åt annars ödsliga lokaler. Bland de talrika anteckningarna om fynd af ägg af arten vill jag blott nämna: 1886 den 1 juni 5 ägg, 1887 den 5 juni 5 ägg, 1888 den 2 juni 4 ägg, 1889 den 28 maj 5 ägg, den 3 juni 5 ägg, den 6 juni 6 ägg och den 18 juni 3 ägg. Äggen af den 2 juni 1888 synas vid första påseendet enfärgade, ljust blågröna; först vid närmare granskning upp-

täcker man några få ljust violetta och rödsvarta små prickar. 1890 den 2 juni 5 ägg, den 30 juni 5 ägg. Fem uppmätta kullar uppvisa följande differenser i mått:

$$\frac{22{,}4.\ 22{,}0.\ 21{,}8.\ 21{,}7.\ 21{,}7.}{14{,}8.\ 15{,}2.\ 14{,}7.\ 15{,}3.\ 14{,}6.} \qquad \frac{20{,}5.\ 20{,}1.\ 20{,}1.\ 19{,}8.\ 19{,}7.}{13{,}7.\ 14{,}5.\ 14{,}0.\ 14{,}5.\ 14{,}2.}$$

$$\frac{20{,}4.\ 19{,}8.\ 19{,}8.\ 19{,}6.}{14{,}9.\ 15{,}1.\ 15{,}0.\ 15{,}4.} \qquad \frac{19{,}8.\ 19{,}4.\ 19{,}2.\ 19{,}0.\ 18{,}7.}{14{,}6.\ 15{,}0.\ 14{,}6.\ 14{,}3.\ 14{,}6.}$$

$$\frac{18{,}7.\ \ 18{,}5.\ \ 18{,}0.\ \ 17{,}8.}{15{,}0.\ \ 14{,}6.\ \ 14{,}7.\ \ 14{,}3.}$$

Fringilla montifringilla L.

På de öde, med endast tall och renlaf bevuxna sandmoarne, i synerhet på öns nordliga del, förekommer bergfinken till ganska stort antal. Vårsommaren lång får man här höra hans karakteristiska sång och längre fram på sommaren har jag äfven konstaterat arten som häckfogel. Jag fann nämligen den 16 juni 1887 ett bo med 4 starkt legade ägg af arten. 1888 erhöll jag äfven ägg af arten och 1889 den 29 maj hittades ett bo med 4 ägg. Fynddata för 1890 äro: 20, 21 och 28 maj samt 2 juni. Äggen af den 16 juni 1887 hafva följande dimensioner:

$$\frac{19{,}1.\ \ 18{,}8.\ \ 18{,}7.\ \ 18{,}4.}{14{,}8.\ \ 15{,}0.\ \ 15{,}1.\ \ 15{,}1.}$$

Fringilla chloris L.

Den 30 juni 1891 hittades ett bo af grönfinken med 7 olegade ägg. Dessa äro ovanligt stora och påminna vid första ögonkastet i förvillande grad om ägg af *Loxia curvirostra*.

Fringilla flavirostris L.

Uti förut anförda förteckning öfver „foglar, som förekomma i trakten af Uleåborg“ af Br. F. Nylander (1856) uppgifves, att *Fr. flavirostris* skulle förekomma „allmänt“ på Karlö.

Hvarpå Nylander stöder denna sin uppgift har jag mig ej bekant, men under min mångåriga vistelse på ön har jag aldrig lyckats anträffa något exemplar af denna fågelart.

Fringilla linaria L.

Förekommer allmänt. År 1886 voro foglarne samlade i flock ännu den 6 juni och ägg anträffades samma år först i början af juli. 1887 häckade fåglarne dock tidigare, den 8 juni fann jag nämligen 5 friska ägg af arten. Angående tiden för artens häckning sommaren 1889 föreligga följande data: 3 ägg den 2 juni, 6 ägg den 23 juni och 4 ägg den 24 Juni.

Två kullar hafva följande mått:

17,7. 17,7. 17,6. 17,4.	17,3. 17,2. 17,0. 17,0. 16,7. 16,5.
12,7. 12,7. 13,0. 12,7.	13,4. 13,4. 13,6. 13,3. 12,8. 13,6.

Fringilla spinus L.

Förekommer sparsamt. 1886 hade ett par häckat i närheten af kyrkan på ön. Boet hade varit byggdt på yttersta ändan af en yfvig tallqvist och hade i slutet af maj innehållit 5 ägg.

Emberiza citrinella L.

Allmän på och i närheten af odlade lokaler. 1887 den 11 juni anträffade jag inne i en lada bland qvarlemnadt hö ett näste af arten med 5 litet pålegade ägg och 1888 den 14 juni togos 4 ägg. 1890 den 13, 20 och 27 maj fulltaliga kullar.

Dimensionerna af kullarne från 1887 och 1880 äro:

23,2. 22.8. 22,8. 22,6. 22,6.	21,4· 21,3. 20.8. 20,7.
16,0. 16,0. 16,0. 15,9. 15,9.	18,2. 17,9. 17,6. 18,4.

Äggen i sist uppmätta kulle äro nästan klotrunda.

Emberiza hortulana L.

Förekommer nära nog lika talrikt, som gulsparfven, men alltid blott på odlade ställen, där den bygger sitt bo oftast i åkrar, endast undantagsvis på åkerrenar och till åkrar stötande fält. 1886 och 1887 iakttog jag dagligen ortolanen, vanligen sittande på något rietak, sjungande sin sång, som lätt skiljes ifrån den af *Emb. citrinella.* Bo af arten har jag lyckats hitta endast sommaren 1887, då jag fann 3 friska ägg den 7 juni. De voro af följande storlek:

20,3.	19,6.	18,4.
15,4.	15,3.	15,1.

Emberiza schœniclus L.

Synnerligen allmänt förekommande, såväl bland vattensjuka videsnår, som i synnerhet på de lokaler, där videt och *Phragmites* tillsamman bilda ogenomträngliga snår. Häckningen inträffar i början af juni, såsom af följande data framgår: 1885 erhöll jag 2 bon på 5 och 6 ägg, 1886 ett bo på 3 ägg, 1887 fann jag den 4 juni ett bo med 5 fullkomligt friska ägg vid Syväkari samt samma år den 12 juni ytterligare 5 ganska starkt legade ägg. 1889 hittades äfven i början af juni ett bo med 5 ägg af ovanligt små dimensioner (se sist uppmätta kulle), 1890 den 27 maj 5 ägg, den 2 juli 5 ägg (andra kullen?).

Tre kullar hafva följande mått:

21,7.	20,8.	20,4.	20,4.	20,3.	20,3.
14,4.	14,5.	14,5.	14,4.	14,3.	14,2.

19,4.	18,9.	18,9.	18,8.	18,6.
15,2.	15,2.	14,8.	14,2.	14,6.

17,9.	17,9.	17,6.	17,5.	17,4.
13,7.	13,6.	13,7.	13,6.	13,7.

Plectrophanes lapponicus L.

Särdeles öfverraskad blef jag, att under en exkursion den 7 juni 1887 längs norra hafsstranden af ön, påträffa ett exemplar (♀) af lappsparfven. Fågeln, som uppehöll sig på en med *Juncus balticus*, *Carex maritima* och några mindre

Salix-buskar bevuxen, sandig upphöjning på strandängen, kunde omöjligt fås att flyga upp. Med utbredd stjert och hängande vingar lät den sig förföljas och blef slutligen, då jag säkert ville konstatera species, skjuten samt befunnen vara en lappsparf. Fågelns beteende, som fullkomligt påminde om det hos *Emb. schœniclus* vid boet, skulle tyda på, att detta exemplar möjligen häckat på platsen! Detta synes så mycket mindre otroligt, som Br. Nylander i juli 1856 tror sig med all säkerhet hafva sett ett par af arten på ön och äfven en annan specifikt nordisk *Emberiza*-art, snösparfven, häckar på och i omedelbara närheten af ön.

Plectrophanes nivalis L.

Än mer öfverraskande, än den tillfälliga förekomsten af *Pl. lapponicus*, är uppträdandet af snösparfven som häckfågel på ön. Såväl på själfva hufvudön, som i synnerhet på de små steniga skären i öns närhet, uppträder snösparfven årligen. Jag har själf iakttagit exemplar af fågeln och äfven Hougberg har sett exemplar af arten (på Sarvi och Kattilankalla). På hvarje ö uppträder alltid blott ett par af fåglarne, som väl förstå att dölja sig bland och under de stora stenarne. Fågeln är äfven allmänt bekant för allmogen som häckfågel på dessa öar. Särdeles intressant var därföre fyndet af ett bo den 19 juni 1887 af arten på själfva hufvudön. Nästet var byggdt på en öppen sandmo på öns norra del och innehöll 2 ägg. Dessa äro till skalet ej fullt normala, utan sjukliga, men teckningen är dock den för arten karakteristiska. Särskildt det ena ägget liknar fullkomligt exemplar af arten, som jag äger från Grönland. De intressante äggens storlek är:

$$\frac{23{,}6. \quad 22{,}5.}{16{,}6. \quad 16{,}9.}$$

Hirundo rustica L.

Allmänt förekommande. Angående artens häckning har jag antecknat: 1887 den 8 juni innehöll ett bo 5 litet på-

legade ägg, och den 9:de voro äggen, 4 till antalet, i ett annat bo nästan olegade; 1888 den 7 och 10 juni togos tvenne kullar med 5 friska ägg i hvardera; 1889 hittades två bon med 6 ägg och ett med 4 ägg den 15 juni. 1890 den 19 juni och 1 juli 5 och 6 ägg. Fyra kullar hafva följande dimensioner:

$\frac{21,4.\ 21,0.\ 20,8.\ 20,0.}{13,8.\ 13,7.\ 13,7.\ 13,4.}$ $\frac{20,2.\ 19,9.\ 19,7.\ 19,5.\ 19,4.\ 19,4.}{14,2.\ 14,3.\ 14,0.\ 14,0.\ 14,0.\ 13,9.}$

$\frac{19,4.\ 19,4.\ 19,0.\ 18,9.\ 18,8.\ 18,7.}{14,1.\ 14,1.\ 13,9.\ 14,2.\ 14,0.\ 14,1.}$ $\frac{18,5.\ 18,3.\ 18,3.\ 18,3.\ 18,2.}{14,4.\ 14,3.\ 14,2.\ 14,2.\ 14,4.}$

Hirundo riparia L.

Förekommer sällsynt på ön. Häckar i låga sandbackar, både nära hafskusten och i det inre af ön.

Hirundo urbica L.

Mycket allmän. Omhuldas och skyddas öfverallt af befolkningen, hvarföre man äfven knappast träffar på någon bostad, under hvars tak ej något par af hussvalan skulle redt sig sitt näste.

Ampelis garrulus L.

Under en utflykt sommaren 1883 i slutet af juli var jag i tillfälle att iakttaga en kulle flygvuxna sidensvansar i den omedelbara närheten af Potti gård. Fåglarna flögo från träd till träd längs en med tall och gran bevuxen ås, förrådande sig genom sin karakteristiska lockton. Att en del af fåglarna voro årsungar, hördes alltför väl af deras oartikulerade locktoner, under det två af fåglarne genom sin fulltoniga drill dokumenterade sig som gamla sångare. Äfven allmogen säger sig hafva iakttagit fågeln sommartid. Att arten häckar på ön, har dessutom blifvit ådagalagt af Dresser, som under en exkursion till Santonen funnit ett bo af arten.

Alauda arvensis L.

Allmän på odlade platser. 1883 den 20 juli fann jag ett bo af arten med 5 mycket legade ägg på en äng, omedelbart invid en rågåker. 1887 den 27 maj innehöll ett bo af arten 4 friska ägg. 1890 den 20 och 29 maj 5 ägg, den 2 juni 4 ägg. Arten synes sålunda häcka två gånger årligen. Dimensionerna af kullen från 1887 äro:

25,0.	24,6.	24,3.	23,2.
16,3.	16,8.	16,4.	15,9.

Picus martius L.

Förekomsten sällsynt. Jag har endast några få gånger varit i tillfälle att iakttaga arten.

Picus major L.

Förekommer sparsamt. I slutet af augusti 1887 iakttog jag en kulle ungfåglar af arten och sköt äfven 2 af ungarne; 1888 erhöll jag en kull ägg, 6 stycken, af arten, tagna den 27 maj och 1889 hittades två bon af arten på 6 och 5 ägg den 28 och 31 maj. 1890 innehöll ett bo den 20 maj 7 ägg. Storleken af tre kullar är:

29,3.	28,5.	28,0.	27,8.	27,1.
20,8.	20,9.	21,0.	21,0.	20,9.

28,4.	27,5.	27,4.	27,4.	27,0.	25,3.
21,1.	20,7.	21,0.	20,6.	20,4.	19.7

26,1.	26,1.	25,7.	25,7.	25,5.	25.4.
20,8.	20,3.	20.6.	20,6.	20,9.	21,0.

Picus minor L.

Den 10 juni 1891 hittades på Santonen ett bo af arten med 7 litet pålegade ägg samt den 18 juni 1891 8 ägg.

Iynx torquilla L.

Mycket allmän på ön. Bon af arten har jag ofta anträffat. 1886 den 11 Juni fann jag ett bo med 7 ägg; 1887 den 18 juni ett bo med 10 ganska starkt legade ägg; 1888

den 16 juni ett bo med 12 friska ägg och 1889 den 12 juni 7 friska, den 13 juni 10 friska ägg; 1890 hade en göktyta den 9 juni 10 ägg, hvilka togos och den 23 juni hade hon åter 10 ägg samt den 1 juli ånyo 8 ägg. Kullarne af den 11 juni 1886 och 16 juni 1888 uppvisa följande mått:

21,2.	21,0.	20,9.	20,9.	20,7.	20,5.	20,0.
14,6.	14,4.	14,4.	14,4.	14,5.	14,4.	14,1.

20,6.	20,2.	20,1.	20,1.	20,1.	19,8.	19,8.	19,6.	19,5.	19,3.	19,1.	17,8.
15,5.	15,9.	16,0.	15,8.	15,5.	15,8.	15,8.	15,4.	15,6.	15,8.	15.2.	14,3.

Cuculus canorus L.

Särdeles allmänt förekommande, isynnerhet i löf- och blandskog. Sommaren 1886 hördes göken gala första gången den 27 maj. I slutet af juli 1883 såg jag en flygvuxen gökunge, som ännu följdes och med osviklig omsorg matades af sin fostermoder, en *Saxicola rubetra.* 1889 erhöll jag ett ljusblått ägg af göken, taget i ett bo af rödstjerten.

Cypselus apus L.

Under de somrar jag vistats på Karlö har jag ej iakttagit tornsvalan. Däremot skall han ännu för några år sedan till ganska stort antal bott och byggt i öns kyrkotorn. Br. Nylander anför äfven i sin 1856 uppgjorda förteckning tornsvalan som „allmänt“ förekommande på ön. Hans uppträdande här synes sålunda vara periodiskt såsom fallet äfven är med artens förekomst vid Uleåborg.

Coracias garrula L.

På höstvintern 1885 hittades i en hölada invid Potti gård ett dödt exemplar af denna särdeles vackra och sällsynta fågelart. Säkerligen vilsekommen, hade fågeln här sökt skydd för den bistra väderleken och frusit ihjel. Då jag våren 1886 anlände till ön, fanns af fågeln endast en vinge i behåll, men detta var lyckligtvis tillräckligt för att konstatera species. — Som bekant häckar fågeln på Karelska

näset och har endast några gånger blifvit iaktagen i södra Finland samt en gång så långt norrut, som vid Ijo.

Falco peregrinus Tunstall.

På de stora, öppna, på sjöfågel och vadare rika kärren kan man alltid påräkna, att träffa på något exemplar af denna roffågel. Under en exkursion till norra delen af ön anträffade jag den 5 juni 1886 på ett större, öppet kärr, där tranan och grågåsen häckade, ett bo af pilgrimsfalken. Detta var byggdt på en större tufva, omgifven af gungfly, och innehöll 4 litet pålegade ägg. 1887 den 15 maj anträffades likaledes på en tufva i ett kärr på Hanhinen ett bo med 3 friska ägg. Enligt allmogens samstämmiga uppgifter skall pilgrimsfalken i regeln häcka sålunda, på tufvor i öppna kärr, och endast undantagsvis i träd. Sålunda hittades ett bo af arten med 2 ägg 1889 den 29 maj uti en tall vid Hanhisjärvi. 1890 togs ur samma bo 1 ägg den 13 maj. Dimensionerna af 3 funna kullar äro:

$$\frac{54{,}0.\quad 53{,}3.}{41{,}7.\quad 41{,}3.} \qquad \frac{55{,}0.\quad 54{,}4.\quad 54{,}1.}{41{,}7.\quad 41{,}5.\quad 41{,}8.}$$

$$\frac{52{,}9.\quad 52{,}5.\quad 52{,}2.\quad 50{,}9.}{44{,}0.\quad 43{,}4.\quad 43{,}2.\quad 42{,}5.}$$

Falco æsalon Tunstall.

Förekommer årligen, ehuru mera sparsamt. Tyckes helst uppehålla sig och häcka i de skogar, som omedelbart stöta till de fågelrika stränderna. Hans näste finner man här merendels i de närmast till stranden liggande, ja allra ytterst belägna träden och härifrån ser man honom äfven göra sina ströftåg till omliggande stränder. Han lägger sina ägg proportionsvis sent, i början och midten af juni, då redan de flesta fåglar värpt. Så har jag exempelvis anträffat ett bo med 3 ägg, nästan olegade, den 15 juni 1887. 1886 de första dagarne af juni fann jag ett bo med 1 friskt ägg af storleken $\frac{42{,}8}{33{,}7}$. 1890 togos 4 ägg den 23 maj och 5 ägg den 16 juni. Dimensionerna på kullen från 1887 äro:

41.4. 41,0. 39,6.
33,1. 33,6. 33,0.

Falco tinnunculus L.

Ända till sommaren 1888 hade jag ej varit i tillfälle att en enda gång iakttaga tornfalken. Men sommaren 1888 tycktes en formlig invandring af tornfalkar ägt rum, ty till mig hemtades ej mindre än circa 125 stycken ägg af arten. Utan tvifvel finnas bland dessa ägg äfven kullar af *Falco æsalon*, men till följd af den i många fall förvillande likheten emellan ägg af *F. æsalon* och *F. tinnunculus* äro de omöjliga att särskilja. Bland de många data på fynd af ägg vill jag här anföra: den 5 maj 3 ägg, den 18 maj 3 ägg, den 22 maj en kull på 5 och en på 6 ägg, den 24 maj 5 ägg, den 4 juni 5 ägg. 1889 hittades 6 ägg den 18 juni och 3 ägg den 20:de. — Huru allmänt tornfalken 1888 förekom i Uleåborgs trakten, framgår bland annat däraf, att t. ex. på en holme af ungefär 1 qvadratversts vidd på en dag hittades ej mindre än 4 bon af arten. För jämförelse bifogas här måtten af några kullar:

42,3. 41,9. 41,9. 41,3. 39,7.
31,4. 31,8. 31,4. 31,4. 32,5.

39,4. 38,0. 37,7. 37,3. 37,3. 36,3.
31,5. 31,4. 32,0. 32,2. 31,7. 31,6.

39,0. 37,3. 37,3. 37,2. 36,1.
30,5. 31,0. 30,9. 31,0. 31,0.

39,0. 38,2. 37,6. 37,6.
30,5. 30,8. 31,0. 31,0.

Falco subbuteo L.

Sommaren 1891, den 1 juni, fann en allmogeman ett bo af arten med 2 ägg, ett annat med 4 ägg den 12 juni.

Astur nisus L.

Uppgifven af Br. Nylander som häckfågel för Karlö. Jag har visserligen aldrig lyckats iakttaga fågeln, ej heller erhålla ägg af arten, men anser dock för i hög grad troligt, att sparfhöken sporadiskt förekommer på ön. Detta så mycket mer som arten på närliggande fastland ingalunda hör till sällsyntheterna.

Aquila chrysaëtus L.

Förekommer då och då på ön och påstås äfven hafva häckat. Arten har äfven åtskilliga gånger blifvit skjuten på ön.

Haliaëtus albicilla L.

I likhet med föregående art förekommer hafsörnen periodiskt på ön. I juli 1878 såg jag ett exemplar af denna art (såvida ej en kungsörn!) flyga längs nordliga stranden af ön, blott på par famnars höjd från marken. För några år sedan har arten häckat på ön.

Pandion haliaëtus L.

Allmänt förekommande. Bon af arten har jag anträffat: 1887 den 15 maj 2 ägg, den 20 maj 3 ägg, 1888 den 4 juni 3 ägg och 1889 den 18 maj 1 ägg, den 20 maj 2 ägg och den 29 maj 1 ägg, 1890 den 15 maj 3 ägg, den 7 juni 3 ägg, 1891 den 20 maj 3 ägg. Två kullar hafva följande storlek:

$$\frac{69,8.}{44,5.}\ \frac{65,8.}{43,4.}\ \frac{63,7.}{43,8.} \qquad \frac{62,6.}{46,2.}\ \frac{61,4.}{45,5.}$$

Strix nyctea L.

Under sina vinterströftåg besöker fjällugglan hvarje vinter ön. Han iakttages då vanligen sittande på något isstycke nära hafsstranden och visar endast ringa skygghet. Jag har vid Potti gård sett ett exemplar af arten, som blifvit ihjälslaget med en käpp.

Surnia ulula L.

Sällsynt förekommande. Jag har lyckats iakttaga blott tvenne exemplar af arten. 1889 den 14 maj hittades ett bo af arten med ett ägg, af följande storlek: $\frac{38,4.}{32,4.}$

Asio accipitrinus Pallas.

Förekommer sparsamt, men dock af alla uggelarter allmännast.

Syrnium lapponicum Sp. vel uralense Pallas.

Den 5 juni 1887, omkring kl. 9 på qvällen såg jag på Hanhinen en stor, grå och hvitspräcklig uggla sväfvande flyga fram och tillbaka öfver en strandäng. Storleken och färgen stämde väl öfverens med såväl *S. lapponicum* som *S. uralense*, men då jag ej blef i tillfälle att skjuta exemplaret, kunde jag ej konstatera, hvilket species jag hade för mig. Då lappugglan endast sällan anträffats så långt söderut under häckningstiden, men slagugglan däremot blifvit anträffad ända in i lappland, tyckes det mig troligare, att ifrågavarande uggla var en *S. uralense*.

Syrnium funereum L.

Par, tre gånger iakttagen af mig i blandskog.

Tetrastes bonasia L.

Saknas helt och hållet på ön. Detta synes så mycket egendomligare, som arten på närmaste fastland allmänt förekommer och för arten lämpliga lokaler ingalunda saknas på ön.

Tetrao urogallus L.

Allmänt förekommande. Ett bo med 7 ägg, nästan friska, påträffades den 3 juni 1886. Äggen hafva följande dimensioner:

$$\frac{60,5.}{42,8.}\quad\frac{59,8.}{41,5.}\quad\frac{59,3.}{42,8.}\quad\frac{58,8.}{42,5.}\quad\frac{58,3.}{41,6.}\quad\frac{57,8.}{42,3.}\quad\frac{56,6.}{41,4.}$$

1889 hittades ett bo med 7 ägg den 13 juni.
1890 den 14 maj 4 ägg.

Tetrao tetrix L.

Mycket allmän. Den 12 juli hittades ett bo med 4 ägg (rötägg) af arten. Äggen voro nästa hvita, ofläckade. Den 16 maj 1890 hittades 7 ägg af arten.

Lagopus albus Gm.

Mycket allmänt förekommande. Angående tiden för artens häckning har jag antecknat: den 24 maj 1887 innehöll ett bo af arten 13 friska ägg och 1888 den 22 maj hittades ett bo med 11 friska ägg; 1890 den 28 maj 14 ägg. Äggen uti kullen på 11 ägg uppvisa följande storlek:

46,7.	44,4.	43,6.	43,4.	43,3.	43,1.	43,1.	42,8.	42,7.	42,6.	41,8.
29,9.	30,8.	30,8.	31,0.	30,8.	31,0.	30,5.	30,3.	30,7.	30,9.	30,0.

Starna perdix L.

Under åren 1888 och 1889 hafva rapphöns till ej obetydligt antal funnits på ön. De hafva blifvit iakttagna såväl om sommaren, som äfven vintertid, då de sökt skydd under ladgolf o. d.

Ortygion coturnix L.

Särdeles intressant är förekomsten af vakteln som tillfällig häckfågel på Karlö. Den 21 Augusti 1880 erfor jag af skördefolket vid Potti gård, att de vid mejandet af en kornåker funnit ett bo af en fågel, som de kallade Peltokana. Fågeln hade varit till den grad orädd, att densamma lemnat de rufvade äggen först då, när skäran afskar de kornstånd, emellan hvilka boet var beläget. Tidigt följande dag begaf jag mig för att söka boet, som jag äfven efter åtskilligt letande fann i närheten af en åkerren. Den rufvande vaktelhonans förvillande likhet med åkerjorden gjorde upptäckten af boet mycket svår. Först då jag stod på ungefär 1 alns afstånd från nästet, lemnade honan äggen, ej flygande, utan springande in uti det täta gräset på närliggande åkerren. Boet, som innehöll 8 ganska starkt pålegade ägg, utgjordes blott af en grund fördjupning i åker-

jorden, nödtorfligt beklädd med söndersmulade halmstrån. Äggen, som hade den för vaktelägg karakteristiska formen, äro mycket olika tecknade. Under det några af äggen på ljust gröngul grund äro tätt betäckta med större och mindre, delvis sammanhängande fläckar, är ett af äggen (numera jämte ett annat i Univ. samling) nästan ofläckadt. Fyra ägg af kullen, hvilka ännu finnas i min samling, uppvisa följande mått:

$$\frac{29{,}1,\ \ 28{,}5.\ \ 28{,}4.\ \ 27{,}0.}{23{,}6.\ \ 24{,}7.\ \ 22{,}9.\ \ 22{,}7.}$$

Charadrius hiaticula L.

Synnerligen allmän. Där sandiga ställen vid stränderna med grus och småsten förekomma kan man vara säker på att träffa honom, då han däremot aldrig bygger och bor på de gräsbevuxna, nära intill belägna strandängarna. Sina ägg lägger arten stundom uti en alldeles enkel fördjupning i sanden eller också är, hvilket oftast är fallet, hans bo anlagdt på någon öfver den öfriga sanden belägen mindre upphöjning, där hans bo då alltid är byggdt bland de små stenarne och beklädes med små glatta stenflisor. I regeln lägger strandrullingen, som bekant, 4 ägg, endast då hans första kull blifvit förstörd, består den andra ofta af blott 3 ägg. I senare fallet äro äggen ofta nästan ofläckade, vackert gulgröna. Om hans talrika förekomst torde följande serie fynd af ägg under somrarne 1883—90 gifva ett begrepp:

1883: den 8 juni 4 friska ägg;

1884: den 10 juli 3 legade, den 12 juli 4 legade och 4 friska ägg;

1885: emellan den 10 och 15 juni flere kullar à 4 ägg;

1886: boen färdiga redan den 5 Juni, kullar à 4 ägg den 10, 13, och 14 juni;

1887: den 10 juni 4 friska ägg, den 12 juni 3 friska, den 13 juni 4 friska ägg, den 18 juni 2 kullar à 4 ägg och 3 kullar à 3 ägg, den 30 juni 4 friska ägg;

1888: den 4 juni 4 ägg, den 6 juni 4 och 3 ägg samt den 11 juni 4 ägg;

1889: den 3 juni 4 ägg, den 17 juni 4 ägg, den 18 juni 4 ägg, den 20 juni 2 kullar à 4 ägg, den 21 juni 4 ägg;

1890: den 8 juni 2 bon à 4 ägg, den 15 juni 4 ägg, den 19 juni 4 ägg, den 21 juni flere bon med 4 ägg (på de små skären norrut från ön);

1891: den 1 juni 4 ägg, den 7 juni 4 ägg, den 12 juni flere bon à 4 ägg.

Dimensionerna af 4 kullar från sommaren 1886 äro:

35,5.	34,7.	34,2.	32,5.	34,7.	34,6.	34,5.	33,7.
24,4.	24,5.	25,0.	23,8.	24,2.	24,1.	24,4.	24,4.
34,5.	33,9.	33,9.	33,6.	33,7.	32,7.	32,4.	32,3.
24,5.	24,6.	24,1.	24,2.	24,5.	24,0.	24,4.	24,5.

Hæmatopus ostreologus L.

Allmän. Uppehåller sig på liknande lokal, som föregående art. Sina ägg lägger arten i ett anspråkslöst näste, ofta endast en enkel grop i sanden. Men icke sällan tillrustar han sitt bo i de grästorfvor, som ligga spridda här och där i sanden. Boet är då konstigt utgräft, med cirkelrund periferi och sluttande sidor samt fullkomligt plan botten, som är synnerligen prydligt beklädd med småsten. — Hans häckningstid infaller i slutet af maj och början af juni, som af följande häckningsdata framgår:

1883: den 8 juni 3 friska ägg;

1884: den 10 juli 2 friska ägg (andra kull?);

1885: början af juni 3 friska ägg;

1886: den 29 maj 4 ägg;

1887: den 9 juni 3 ägg, den 10 juni 2 kullar à 3 och en à 1 ägg, den 11 juni 3 litet legade ägg, den 12 juni 2 starkt legade ägg, den 13 juni 3+3 +3 ägg, den 17 juni 3 friska ägg, den 1 juli 2 friska ägg;

1888: den 11 juni 4 friska ägg samt under dagarne från den 11—20 juni 4 kullar à 3 ägg och 3 kullar à 2 ägg;

1889: den 31 maj 3 ägg, den 3 och 4 juni 3 ägg, den 15 juni 2 kullar à 4 ägg, den 17 juni 3 ägg, den 20 juni en kull à 4 och en à 3 ägg;

1890: den 9 juni 3 ägg, den 15 juni 3 ägg, den 18 juni 7 bon à 2 och 3 ägg;

1891: den 1, 7 och 12 juni bon à 2 och 3 ägg.

Måtten af 7 kullar presentera sig sålunda:

57,5. 56,4. 55,8. 55,3.
—————————
40,1. 39,7. 39,9. 39,2.

56,2. 56,0. 55,1. 54,1.
—————————
40,9. 40,5. 40,8. 39,7.

55,5. 55,1. 54,1. 53,5.
—————————
38,7. 38,6. 40,3. 40,4.

57,0. 56,0. 54,3.
—————————
39,0. 38,8. 38,5.

56,8. 55,0.
—————————
39,4. 39,1.

55,5. 53,9. 53,3.
—————————
39,4. 40,1. 39,6.

55,2. 53,7. 52,9.
—————————
39,5. 39,6. 39,1.

Strepsilas interpres L.

På sjelfva hufvudön är roskarlen en ganska sällsynt fågel. Under vårflyttningen utgör han visserligen med sin brokiga drägt en prydnad för den sterila hafsstranden, men endast undantagsvis tyckes han häcka på den egentliga hufvudön. Ägg af arten har jag visserligen den 18 juni 1887 funnit på sjelfva Karlö, men det är dock på de i närheten liggande öde hafsskären, som han har sina älsklingstillhåll. Här kan man alltid vara säker på att träffa honom. Hans häckningstid infaller i början och midten af juni.

1886: den 25 juni två bon med 3 ägg;

1887: den 18 juni 3 ägg samt 1 bo med 4 ägg.;

1888: den 1 juni 4 ägg;

1889: den 20 juni en kull à 4, den 22 juni en kull à 3 ägg, begge kullarne på ett öde skär norr om Karlö;

1890: den 21 juni 4 + 4 + 3 ägg.

5 uppmätta kullar hafva följande storlek:

$$\frac{43{,}0.\ 41{,}4.\ 41{,}0.\ 40.8.}{29{,}2.\ 29{,}4.\ 29{,}5,\ 28{,}8.} \qquad \frac{42{,}6.\ 41{,}9.\ 41{,}0,\ 38{,}9.}{30{,}1.\ 30{,}4.\ 31{,}1.\ 29{,}7.}$$

$$\frac{42{,}5.\ \ 42{,}5.\ \ 41{,}9.}{28{,}6.\ \ 28{,}0.\ \ 28{,}7.} \qquad \frac{41{,}0.\ \ 40{,}9.\ \ 40{,}5.}{29{,}6.\ \ 29.8.\ \ 29.5.}$$

$$\frac{39{,}5.\ \ 39{,}3.\ \ 38{,}9.}{29{,}9.\ \ 30{,}0.\ \ 29.6.}$$

Vanellus cristatus L.

Våren 1886, medan hafsisen ännu låg orubbad och endast smärre vattenpussar ännu funnos på land, infann sig en tofsvipa på åkerfälten vid Potti gård. Fågeln visade sig endast ringa skygg och blef skjuten af gårdsfolket. Senare på vårsommaren var jag i tillfälle att se delar af denna fågel och blef det sålunda möjligt att konstatera arten. Under sommaren 1889 hade ett par af denna art hela sommaren vistats på en sank kärräng invid kyrkobyn. Man påstår sig äfven senare på sommaren hafva sett modren med sina spāda ungar. 1890 uppträdde tofsvipan i flere par och häckade äfven. Ägg af arten hittades nämligen den 20 maj (2 kullar) samt äfven senare (den 10 juni 4 ägg med fullgångna ungar). 1891 besökte arten ön, men öfvergaf densamma.

Numenius arquata L.

Storspofven hör till de allmännast förekommande vadare på ön. Öfverallt, där lämpliga lokaler för hans existens förekomma, dröjer han ej att infinna sig och gifver med sitt vaksamma och rörliga väsen lif åt hela lokalen. Sålunda träffar man honom på öns kärrängar, men allra talrikast på de vidsträckta strandängarna, där han förekommer till ofantligt stor mängd. På en kuststräcka af en verst kunna ända till 10 par storspofvar bygga och bo. För andra på samma lokal häckande fåglar är storspofven en god bundsförvandt, ty så snart någon fiende, vare sig roffågel eller kråka, visar sig, är det han som först signalerar fredstöra-

rens ankomst och vanligen är det äfven han, som drifver den objudna gästen på flykten. Hans vaksamhet är utomordentlig, men urartar ofta till en för iakttagaren odräglig misstänksamhet. Hans slughet och förställningskonst vid nästet torde vara alltför bekanta för att behöfva beskrifvas. I slutet af maj och början af juni är kullen af ägg fulltalig. Som bekant består densamma i regeln af 4 ägg; dock lägga (antagligen) yngre fåglar äfven endast 3 ägg. I sistnämnda fall är det 3:dje ägget dessutom oftast flere millimeter mindre, än de öfriga. Sådana kullar på 3 ägg har jag 2 gånger påträffat. Storleken af äggen i dessa kullar är:

$$\frac{70{,}5.\quad 67{,}7,\quad 61{,}4.}{47{,}8.\quad 46{,}6.\quad 44{,}0.} \qquad \frac{69{,}1.\quad 68{,}8.\quad 64{,}1.}{47{,}3.\quad 47{,}9.\quad 46{,}4.}$$

Ofta hafva äggen af storspofven en färg, som i förvillande grad imiterar det närmast belägna underlaget och sålunda undandrager dem observation. Jag tänker härvid specielt på 2 bon af arten, som jag funnit. Det ena var byggdt på en tufva af frodig *Polytrichum commune*. De afryckta, rödaktiga äldre delarne af mossan, som utgjorde innersta beklädnaden af det anspråkslösa boets sidor och botten, hade naturligtvis låtit äggens vanligtvis starkt grönaktiga färgton skarpt afsticka från det röda underlaget, om ej äggens färg till förvillande grad imiterat bomaterialet. Genom sin i ljust gulgrönt stötande grundfärg och sina rödaktigt-bruna fläckar undgingo äggen nu lätt observation. Det andra åsyftade boet befann sig — underligt nog — på en sandig strand, en plats, hvilken jag aldrig förr eller senare sett storspofven anlita till boplats. Här utgjordes boet endast af en fördjupning i sanden och äggen undandrogo sig här blicken genom sin ljust gulgröna botten och de ljust sepia- och umbrafärgade, dimmiga fläckarne. — Om tiden för artens häckning vill jag här anföra följande data:

1885: tvenne friska kullar à 4 ägg i början af juni;
1886: den 24 maj 3 friska ägg, den 28 maj ett bo med 3, ett med 4 friska ägg;
1887: den 30 maj 4 friska ägg, den 8 juni 4 legade ägg;

1888: den 24 maj 4 ägg, den 30 maj 4 ägg:
1889: fulltaliga kullar à 4 ägg bland annat den 19, 20, 21, 22, 23 och 28 maj:
1890: 3 ägg den 9 maj, d:o den 10 och 12:te, kullar à 4 ägg den 13, 15, 16, 17 (5 bon), 18 och 19 maj.

Storleken af sju uppmätta kullar à 4 ägg är:

71,6.	70,3.	70,1.	68,8.	70,4.	70,2.	70.0.	69,4.
46,8.	45,7.	47,3.	45,8.	48,7.	48,3.	48,5,	48,4.
69,8.	69,7.	69,7.	68.2.	68.5.	67,8.	67,2.	64,5.
45,3.	45,0.	44,4.	44,0.	47,2.	45,2.	45,8.	44,6.
68,4.	66,6.	65,9.	64,2.	68,2.	67,1.	66,2.	66,1.
49,1.	48,7.	46,9.	47,5.	46,1.	46,8	46,7.	46.6.
68.0.	67,5.	66,5.	62,6.				
44,8.	45,0.	46,5.	45,9.				

Numenius phœopus L.

I regeln förekommer småspofven endast under flyttningstiderna på ön.[1]) Ett undantag inträffade dock år 1887, då åtminstone ett par af arten qvarstannade och häckade på öns vestligaste strandängar. Den 15 juni sagde år fann jag nämligen ett bo med 4 ägg, ehuru med nästan fullgångna ungar. 1890 hittades äfven ett bo af arten i slutet af maj på Santonen.

Machetes pugnax L.

Förekommer häckande till ej ringa antal såväl på de gräsbevuxna strandängarna, som äfven vid stränderna af de små insjöarne. På kärrmark, artens vanliga häckningslokal i norden, har jag däremot ej påträffat honom häckande. — Ovanligt länge, ännu den 14 juni, har jag sett hannar i vårdrägt drabba samman i heta strider. Följande data för artens häckning finnas antecknade:

---

[1]) Liksom förhållandet är med hela kusttrakten omkring Uleåborg.

1887: den 12 juni 4 litet pålegade ägg, den 13 juni 4 friska ägg, den 14 juni två bon med 3 legade ägg och den 18 juni 2 starkt pålegade kullar à 4 ägg samt de 19 juni 4 friska ägg;
1888: den 16 maj 4 friska ägg, den 25 och 28 maj likaså samt den 1 juni 4 legade ägg;
1889: den 20 juni 2 kullar på 4 och en på 2 ägg, den 1 juli 3 kullar à 4 ägg;
1890: den 8 juni 4 ägg, den 10 juni 3 ägg, den 18 och 22 juni 4 ägg;
1891: omkring den 10—15 juni flere kullar, den 18 juni 4 friska ägg.

Dimensionerna at några uppmätta kullar äro:

48,5.	49,4.	44,1.	43,9.		46,1.	43,5.	42,8.	41,9.
30,8.	30,6.	30,5.	29,7.		31,0.	31,5.	30,7.	30,4.

42,3.	40,2.	39,9.		46,9.	46,4.	46,0.	44,8.
30,2.	30,4.	30,7.		30,8.	30,4.	29,4.	30,6.

Två af äggen i sist uppmätta kulle afvika betydligt från de 2 andra, normalt färgade äggen. De äro nämligen af en ljust blågrön grundfärg med en ställvis mycket tät teckning af ljust sepiafärgade och violetta små prickar.

Totanus calidris L.

Jämte *Char. hiaticula* och *Numenius arquata* är rödbenta snäppan en af de vanligaste företeelser inom fågelvärlden på ön. Som bekant uppehåller sig rödbenta snäppan i sydligare delar af vårt land uteslutande vid hafskusten, då hon däremot i Lappland väljer till sin uppehållsort flod- och sjöstränder. Karlö, som i sin natur förenar såväl sydliga som nordliga element och ligger på gränsen af dessa områden, utgör liksom en förmedlande länk emellan artens sydliga och nordliga häckningsförhållanden. Ty här finner man rödbenta snäppan som häckfågel såväl på de yppiga strandängarna, som äfven vid stränderna af de små insjöarne. Hans häckning infaller i slutet af maj och början af juni, såsom af följande data om äggläggningen framgår:

1883: den 12 juni 4 friska ägg;
1885: första dagarna af juni 4 friska ägg samt den 11 juni 4 friska ägg;
1886: den 31 maj 4 friska ägg, den 8 juni 4 litet pålegade, den 12 juni 4 litet legade och den 5 juli 4 legade ägg;
1887: den 31 maj 4 friska ägg, den 15 juni 4 litet legade och den 17 juni 4 litet legade ägg;
1888: den 24 maj 4 friska ägg, den 27, 29 och 30 maj likaledes 4 friska ägg, den 12 juni 4 friska ägg;
1889: den 8 juni 4 ägg, den 13 juni 3 bon à 3 ägg; den 15 juni 4 ägg och den 20 juni flere kullar à 4 ägg;
1890: fulltaliga kullar den 4, 6 (3 bon), 7, 15, 16, 19, 20 och 30 juni;
1891: 4 friska ägg bland annat den 18 juni.

Kullen af den 12 juni 1888 är särdeles egendomlig. Grundfärg och teckning äro fullkomligt normala, men formen däremot alldeles abnorm, i det att alla 4 äggen äro vridna, så att ena sidan af ägget är konkav, den andra åter konvex. Längden af de abnorma äggen är: 1) 43,9; 2) 42,5; 3) 41,9; 4) 40,9. Bredden åter vexlar, beroende på vridningen af skalet, emellan följande mått: största bredd: 1) 30,7; 2) 30,5; 3) 30,4; 4) 29,9; minsta bredd åter: 1) 29,3; 2) 29,3; 3) 30,1; 4) 29,7.

Underligt nog hittades sommaren 1889 åter en kull ägg af arten, som voro fullkomligt lika sneda, som äggen af 12 juni 1888. Antagandet, att de begge äggkullarne med vridna ägg blifvit värpta af samma fågel, ligger därföre ganska nära till hands. — Tre uppmätta, normala kullar uppvisa följande mått:

$$\frac{46{,}1.\ 45{,}4.\ 44{,}7.\ 44{,}3.}{29{,}6.\ 29{,}4.\ 29{,}4.\ 29{,}5.} \qquad \frac{44{,}8.\ 44{,}7.\ 44{,}6.\ 44{,}3.}{29{,}0.\ 30{,}1.\ 29{,}8.\ 29{,}9.}$$

$$\frac{44{,}7.\ \ 44{,}6.\ \ 43{,}2.\ \ 43{,}2.}{30{,}3.\ \ 29{,}4.\ \ 29{,}0.\ \ 30{,}4.}$$

Totanus glareola L.

Förekommer tämligen allmänt på kärrmarker. Om våren, ända till de första dagarne af juni, är han mycket allmän öfverallt på stränderna, men sedermera försvinner han från denna lokal. En del fåglar draga utan tvifvel vidare norrut, och de, som häcka på ön, uppsöka dess kärrmarker. Här påträffar man honom häckande i midten af juni, någongång redan i slutet af maj under tidiga vårar.

1887: den 10 juni fann jag ett bo med 4 friska ägg och den 18 juni 4 litet pålegade ägg;
1888: den 8 juni 4 friska ägg, likaså den 11 juni;
1889: den 28 maj 3 ägg och den 7 juni 3 friska ägg;
1890: den 29 maj tre kullar à 4 friska ägg, den 6 juni 4 friska ägg.

Dimensionerna af en uppmätt kull presentera sig så:

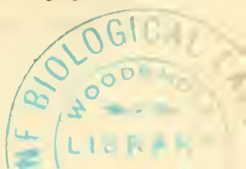
38,9.	37,9.	37,6.	36,9.
27,3.	26,8.	26,4.	27,2.

Actitis hypoleucus L.

Är en mycket sällan förekommande fågel på ön. Blott en enda gång har jag iakttagit ett par, på en sandig och stenig strandsträcka på Santonen. Detta par häckade här och hade den 8 juni 1887 3 stycken ägg, som då voro fullkomligt friska. Mig veterligen har drillsnäppan endast par, tre gånger blifvit anträffad häckande på ön.

Phalaropus hyperboreus L.

1886 den 31 maj iakttog jag första gången smalnäbbade simsnäppan under dess flyttning norrut. Fåglarne voro samlade i en skock på omkring 100 exemplar och svingade sig med särdeles ledig och behagfull flykt omkring i luften, för att i nästa ögonblick störta ned i hafvet, der de vackra fåglarne simmade omkring, vickande med hufvudena. Sedermera iakttog jag nästan dagligen större eller mindre flockar af denna prydliga fågel och ännu den 8 juni sköt jag ett



exemplar af fågeln ur en flock på omkring 10 stycken. Exemplaret var en gammal fågel i full sommardrägt.

Telmatias gallinago L.

Förekommer mera sparsamt. Ägg af arten har jag erhållit 1888, då tvenne kullar hittades den 29 maj, samt 1889, då 4 ägg hittades de sista dagarna af maj månad. Storleken af dessa tre kullar är:

41,5.	41,0.	40,9.		40,4.	40,1.	40,0.
28,0.	27,8.	27,9.		28,4.	28,9.	28,9.

41,8.	41,8.	41,7.	41,0.
28,3.	28,0.	28,1.	28,2.

Telmatias gallinula L.

Freqvensen i det närmaste lik föregående arts. Häckande har arten blifvit anträffad: 1886 den 10 juli 3 ägg, den 1 juli 1889 ett bo med 4 och ett med 3 ägg samt den 4 juni 1890. Dimensionerna af tre kullar äro:

39,7.	38,8.	37,5.		39,5.	39,4.	38,7.
28,4.	28,3.	28,0.		28,0.	28,0.	29,0.

38,7.	37,6.	37,4.	37,4.
29,0.	29,1.	28,9.	28,2.

Tringa alpina L.

Af Br. Nylander upptages arten som allmän på Karlö! Denna uppgift synes mig dock särdeles egendomlig, då jag ej en enda gång under de många somrar, jag tillbragt på ön, påträffat ett enda exemplar af fågeln.

Tringa Temminckii L.

Förekommer till öfverraskande stort antal på ön. Han häckar såväl vid stränderna af den långt inskjutande kyrkobyviken med sitt bräckta vatten, som i synnerhet på de vidsträckta hafsstränderna. Till boplats väljer han här, hvarken

den sterila, sandiga, ej heller den yppigt gräsbevuxna stranden, utan älskar en blandning af begge lokalerna, d. v. s. en högre belägen, torr strandvall, glest bevuxen med starr och gräs. Äfven på närliggande skär förekommer han, oftast flere par, på helt små holmar. Om tiden för artens häckning upplysa följande data:

1886: 4 ägg i början af juni;
1887: den 13 juni 6 bon med 4 ägg, 5 af kullarne voro friska, en legad, den 14 juni 4 friska, den 20 juni 4 starkt legade, den 1 juli 4 legade ägg;
1888: den 1 juni 3 friska kullar à 4 ägg;
1889: den 15 juni flere kullar à 4 ägg, den 16 juni 2 kullar à 4 ägg och 1 à 3 ägg; den 17 juni 4 + 3 ägg; den 20 juni 4 ägg, den 1 juli 4 ägg;
1890: den 8 juni 4 bon à 4 ägg, den 16 juni 2 bon, den 20 juni 2 bon;
1891: kullar à 4 ägg bland annat den 17 och 20 juni.

I en kulle, där tre af äggen äro fullkomligt normala, är det fjerde ägget nästan ofläckadt, ljust blågrönt.

Fem uppmätta kullar hafva följande dimensioner:

$$\frac{29{,}2.\ \ 29{,}2.\ \ 29{,}1.\ \ 28{,}0.}{20{,}7.\ \ 20{,}8.\ \ 20{,}4.\ \ 20{,}2.} \qquad \frac{29{,}3.\ \ 29{,}0.\ \ 28{,}7.\ \ 28{,}0.}{20{,}5.\ \ 20{,}9.\ \ 20{,}8.\ \ 20{,}8.}$$

$$\frac{29{,}2.\ \ 29{,}1.\ \ 29{,}0.\ \ 28{,}3.}{20{,}9.\ \ 21{,}0.\ \ 21{,}0.\ \ 21{,}2.} \qquad \frac{27{,}8.\ \ 27{,}7.\ \ 27{,}5.\ \ 27{,}4.}{20{,}6.\ \ 20{,}8.\ \ 20{,}8.\ \ 19{,}9.}$$

$$\frac{27{,}2.\ \ 27{,}2.\ \ 26{,}8.\ \ 26{,}5.}{20{,}6.\ \ 20{,}6.\ \ 20{,}0.\ \ 20{,}6.}$$

Ortygometra porzana L.

Särdeles öfverraskande är den talrika förekomsten af denna sydliga fågelart på ön. På den sydligare delen af Karlö förekommer han nämligen ovanligt allmänt.

Hvarje gång jag besökt de med tät *Phragmites* bevuxna insjöstränderna, har jag varit i tillfälle att höra hans lätt igenkännliga läte. Det är isynnerhet på qvällarne, då solen redan lutar till nedgång och de andra fåglarne (utom *Calamoherpe schœnobænus*) upphört med sin sång, som man på

flere skilda ställen får höra hans fina stämma. Denna liknar i förvillande grad det ljud, som uppstår, då man snabbt svänger ett spö i luften, och upprepas flere gånger efter hvarandra. Oaktadt jag upprepade gånger försökt få se själfva fågeln, har detta dock lyckats mig endast en gång, då fågeln häftigt uppskrämd flög några famnar. Desto intressantare var därföre fyndet af ett bo af arten den 8 juli 1887. Detta var byggdt på en äng, bevuxen med *Carex* och *Phragmites*, och hade tidigare på våren varit omflutet af vatten. I kullen, som innehöll 14 ägg, voro en del redan ganska starkt pålegade, då deremot andra voro fullkomligt friska. Dimensionerna af äggen äro:

$$\frac{34{,}1.}{25{,}4.}\ \frac{33{,}7.}{25{,}2.}\ \frac{33{,}7.}{24{,}5.}\ \frac{33{,}7.}{24{,}4.}\ \frac{33{,}6.}{24{,}8.}\ \frac{33{,}3.}{24{,}7.}\ \frac{33{,}2.}{24{,}6.}\ \frac{33{,}1.}{24{,}7.}$$

$$\frac{33{,}0.}{24{,}7.}\ \frac{32{,}8.}{24{,}4.}\ \frac{32{,}5.}{24{,}9.}\ \frac{32{,}5.}{24{,}5.}\ \frac{32{,}3.}{25{,}0.}\ \frac{30{,}9.}{24{,}2.}$$

Sommaren 1890 hemtades till mig tvenne ägg af arten ehuru jag ej kunde få säker upplysning om dagen för fyndet („tagna i slutet af juni").

Grus communis Bechstein.

Mycket allmän. Vid den tid om hösten, då ungarne blifva förmögna till längre utflykter, samlas alla öns tranor vid hafsstränderna, så att det hör till de vanligaste företeelser att då träffa på flockar af 30—50 tranor. Huru allmän tranan är, framgår dessutom af den rika skörd ägg, jag erhållit. Under en exkursion den 23 maj 1886 påträffade jag på endast en versts afstånd från Potti gård ett bo af tranan. Det var byggdt midt uti en af den smälta snön bildad, 1 kvarter djup, mindre puss. Bomaterialet utgjordes underst af mer än fingertjoka grenar af björk och al samt *Sphagnum;* inuti och öfverst var det stora, platta boet beklädt med finare gräs, mossa och tranbärsqvistar. Vid upptäckten af boet såg jag de båda häckfåglarne med nedböjda halsar trippande smyga sig bort och först om en half timme hörde jag deras mäktiga skri från närheten af det

tomma boet. 1887 fann jag bon af tranan på de stora kärren inne på ön: den 18 maj 2 friska ägg, den 12 juni ett bo med ett rötägg och en helt späd dununge samt samma dag 2 ganska stora och väl försigkomna ungar; 1888 måste arten varit mer än vanligt allmän, ty bon af arten hittades: den 12 maj 2 ägg, den 21 maj 3 bon med 2 och ett med 1 ägg samt den 24 maj 2 bon med 2 ägg; 1889 anträffades kullar: den 15 maj 2 bon, den 20, 25 och 26 maj 2 ägg; 1890: den 13 maj 2 ägg, den 15 maj 2 ägg, den 20 maj två bon à 2 ägg; 1891: den 14 maj 2 ägg, den 18 maj 2 bon à 1 legadt ägg och ett bo med 2 ägg.

Sex uppmätta kullar hafva följande dimensioner:

$\frac{106,4. \quad 96,5.}{63,9. \quad 62,5.}$	$\frac{96,3. \quad 92,9.}{60,4. \quad 61,1.}$	$\frac{94,9. \quad 92,7.}{60,6. \quad 59,6.}$
$\frac{93,0. \quad 90,0.}{61,0. \quad 59,4.}$	$\frac{91,8. \quad 87,8.}{61,6. \quad 60,8.}$	$\frac{89,0. \quad 88,1.}{61,2. \quad 60,5.}$

Cygnus musicus Bechstein.

Huruvida svanen kan räknas till öns häckfåglar är ännu ej med säkerhet konstateradt. Af den ofantliga mängd svanar, som hvarje vår flytta öfver ön, qvarstanna nämligen hvarje år flere par sommaren igenom. Enligt allmogens påstående skulle svanen någon gång hafva häckat på ön och detta synes ej otroligt, då arten på fastlandet häckar ganska nära (exempelvis: Haukipudas). Som sagdt finner man hvarje år sommaren i ända två eller flere par svanar vid ön. De uppehålla sig vid öns stränder, men flyga, då de oroas, ut till öppna hafvet, där man vid lugnt väder ser dem lika mjellhvita seglare simma af och an. 1878, då ett par svanar uppehöllo sig vid Santonen, sköts ett exemplar i ruggdrägt den 15 juli; 1887 den 6 juni var jag i tillfälle att i en liten sjö på Hanhinen iaktaga 4 stycken svanar. Fåglarne visade sig blott ringa skygga och lyfte först, då jag kommit inom skotthåll till yttersta randen af sjöstranden.

Anser cinereus Meyer.

Förekommer i ofantligt stort antal. I synnerhet vår och höst, då äfven våra två andra inhemska gåsarter gästa ön, är antalet af gäss nästan otroligt stort. Men äfven de individer, som qvarstanna och häcka på ön, kunna uppskattas till flere hundrade par. Det är intet ovanligt, att under häckningstiden se flockar på flere tiotal hannar på hafsstränderna eller ute i hafsbandet; och då sådana skockar förekomma rundt kring hela ön, kan man göra sig ett ungefärligt begrepp om, huru ofantligt allmän grågåsen är på Karlö. Hvad artens häckning vidkommer, tyckes den välja till boplats ganska olika lokaliteter. Ute i öppna hafvet, på de små skären, häckar han, ehuru sällsynt. Ett bo med 2 ägg hittades den 14 maj 1886 på en liten stenig ö. Vidare häckar han i de till den öppna stranden gränsande busksnåren, där *Salix* och *Phragmites* ymnigt växa, samt synnerligen talrikt på de stora, öppna kärren inne på ön. Här lägger han sina 3—7 stora ägg i ett ganska konstlöst näste på stora öppna eller med smärre buskar och ris bevuxna tufvor. Med stor hängifvenhet rufvar fågeln och lemnar ej äggen, förrän man är boet på någon aln nära. Sedan ungarne lyckligen blifvit utkläckta, begifver sig hela familjen ut till hafvet, där de sedan ända till höstflyttningen nästan uteslutande vistas. Hvarje qväll komma fåglarne dock upp på land, där de afbeta gräset och sofva till nästa morgon. Ofantliga excrementhögar beteckna de platser, där en gåsfamilj tillbragt sin natt. I synnerhet då dimmig väderlek råder, får man höra gässens kacklande läte öfverallt på stränderna, ofta omedelbart vid de gårdar, som ligga nära stränderna. Vid den tid, då ungarne nyss äro utkläckta, jagas de af allmogen upp på land och fångas, ofta till flere tiotal, samt uppfödas och säljas lefvande. Sådana tama gäss äro utmärkt älskliga djur och blifva snart sin skötares oskiljaktiga vänner. Redan ett par dagar efter deras tillfångatagande äro de fullkomligt tama och sälla sig med stor tillit till menniskan. Då de lemnas ensamma, blifva de oroliga och ropa ängsligt. Då någon bekant menniska sedan visar sig, komma djuren springande henne till mötes och

snattra och kackla ytterst förnöjda. De exemplar, hvilka jag iakttagit som fångna, hafva helst ätit *Equisetum*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua* och i synnerhet *Sonchus oleraceus*, af hvilken sistnämnda växt de alltid först förtära blomställningarne och först sedan bladen. Fångna fåglar vänja sig snart vid helt litet vatten och vilja ej självmant begifva sig ut att simma. Då man med våld tvingar dem därtill, återvända de så fort som möjligt till stranden och först sedan de med våld blifvit tvungna att simma en längre stund, börja de tvätta sig och plaska af alla krafter.

Angående tiden för artens häckning har jag antecknat följande datum:

1886: den 14 maj 2 ägg, den 5 juni 5 ägg, mycket legade samt 3 ägg med fullgångna ungar;
1887: den 10 maj 4 friska ägg, den 15 maj 7 friska ägg samt ett bo med 5 och ett med 4 friska ägg, den 20 maj 5 ägg, den 6 juni 5 friska ägg (antagl. ny kull, sedan den första förolyckats);
1888: den 10 maj 3 ägg, den 20 maj två kullar à 5 ägg, den 21 maj 2 ägg, den 24 maj 6 ägg, den 28 maj 5 ägg, den 4 juni 6 ägg;
1889: den 15 maj en kulle på 7 ägg och 1 på 3 ägg, den 18 maj 6 ägg, den 24 maj 5 ägg, den 28 maj 5 ägg, den 1 juni 4 ägg;
1890: den 23 maj 6 ägg;
1891: den 14 maj 7 ägg, den 15 maj 6 ägg.

Af ofvannämnda kullar bifogas här några mått:

85,3.	84,0.	83,9.	83,7.	83,3.	82,8.	82,7.
56,8.	56,5.	57,3.	56,7.	56,7.	56,2.	56,4.

92,2.	91,8.	90,6.	88,2.	87,4.	85,8.
58,0.	58,5.	57,6.	57,3.	56,8.	57,1.

95,8.	95,5.	92,5.	91,9.	89,7.
58,8.	57,4.	59,3.	58,8.	58,0.

93,4.	93,2.	91,4.	91,0.	89,1.
58,6.	57,3.	57,7.	57,3.	57,1.

85,2.	84,8.	83,0.	82,5.	82,5.
60,2.	61,0.	60,4.	62,8.	62,3.

83,6.	83,5.	80,8.	80,6.	80,3
58,4.	57,4.	56,8.	56,6.	56,9.

86,3.	83,2.	83,2.	83,0.
57,9.	58,2.	58,0.	56,4.

Anser erythropus L.

Under vår- och höstflyttningarna är fjellgåsen mycket allmän. Oerhörda skaror tangera då ön och gästa dess kuster. 1886 qvardröjde tvenne par af arten ovanligt länge vid öns norra strand. Under en exkursion dit iakttog jag fåglarne ännu den 5 juni, men sedermera tycktes de dragit längre norrut; 1890 vistades ett par af arten ännu den 18 juni vid ett grund nordost om ön.

Spatula clypeata L.

Förekommer ganska allmänt. 1887 erhöll jag ej mindre än 4 kullar ägg af arten: 9 friska ägg den 8 juni, 7 ägg den 10 juni, 6 ägg den 16 och 7 den 17 juni. Häckningsdata för 1889 åter äro: 4 ägg den 1 juni, 10 ägg den 13 juni, 6 ägg den 15 juni och 3 ägg den 24 jnni; 1890: fulltaliga kullar den 12, 15, 27 maj, 9 och 10 juni.

53,4.	53,0.	52,9.	52,5.	51,8.	51,5.	51,4.	50,7.	50,5.	48,9.
36,7.	36,7.	37,1.	36,4.	36,2.	35,8.	35,7.	35,3.	35,6.	35,7.

57,5.	57,1.	56,6.	56,4.	55,5.	55,4.	?	(spetsen krossad).
35,9.	36,9.	36,6.	37,2.	36,5.	37,5.	37,2.	

56,4.	54,7.	54,0.	53,7.	53,4.	52,3.
37,2.	38,2.	36,6.	36,4.	36,5.	35,6.

54,2.	54,1.	53,8.	52,8.	52,6.	52,1.
35,7.	36,3.	36,7.	35,0.	35,2.	36,3.

Anas boschas L.

Allmän och häckar tidigast af alla andarter. 1886 såg jag ganska väl försigkomna ungar af arten redan den 6 juni, en tid, då de öfriga *Anas-* och *Fuligula*-arterna ännu knappt begynt sin häckning. Om tiden för artens äggläggning har jag antecknat:

1887: den 15 maj 3 bon à resp. 11, 7 och 6 ägg, den 5 juni 11 ägg med fullt utvecklade ungar;
1889: den 28 maj ett bo à 11 ägg och ett à 9 ägg;
1890: den 9 maj 8 ägg och dessutom fulltaliga kullar den 18 och 20 maj samt 3 juni.

Storleken af 3 kullar är:

60,9.	59,5.	59,0.	59,0.	58,4.	58,2.	58,0.	56,4.	55,0.
42,8.	43,4.	43,3.	43,2.	43,7.	42,5.	42,3.	42,5.	42,0.

59,6.	59,5.	58,6.	58,5.	57,8.	57,4.	56,9.	56,5.	56,1.	55,9.	55,4.
40,4.	40,3.	40,7.	39,5.	39,9.	40,0.	41,9.	40,7.	39,7.	39,4.	40,7.

58,3.	57,7.	57,4.	57,2.	56,8.	56,2.	55,1.
39,8.	40,8.	40,2.	39,6.	41,1.	39,4.	40,4.

Anas penelope L.

Förekommer ganska allmänt. Häckningen infaller i början och midten af juni.

1884: i början af juni 8 friska ägg;
1885: den 14 juni 7 friska ägg;
1888: den 6 juni 8 friska ägg;
1889: i början af juni 2 kullar à 7 friska ägg;
1890: den 28 maj 7 ägg.

Tre uppmätta kullar hafva följande mått:

57,3.	56,4.	56,0.	55,2.	55,0.	55,0.	53,5.
40,7.	40,5.	39,4.	38,3.	39,9.	39,6.	39,1.

56,5.	55,6.	55,2.	54,7.	54,4.	54,3.	53,2.
36,9.	38,0.	38,2.	37,6.	36,8.	37,8.	33,8.

56,4.	55,0.	54,7.	54,5.	54,2.	53,8.	53,2.
37,6.	37,8.	38,0.	38,0.	38,4.	38,5.	38,2.

Anas acuta L.

Är den allmännaste andarten på ön. Öfverallt, där högt starrgräs kantar sjöstränderna och andra vattensjuka ställen, kan man vara säker på att träffa honom. Här lägger

han sina ägg, ehuru ganska sent, såsom af följande data på fynd af ägg torde framgå:

1887: den 6 juni 7 nästan friska ägg, den 11 juni 7 ägg, den 13 juni 6 friska och 7 legade ägg, den 14 6 ägg, den 15 7 friska ägg, den 17 juni 6 friska ägg, den 20 juni 8 ägg;

1888: den 24 maj 5 friska ägg, den 31 maj 5 friska ägg, den 3 juni 8 friska ägg, den 8 juni 8 ägg, den 11 juni 7 ägg;

1889: den 11 juni 6 friska ägg, den 13 juni 5 ägg, den 19 juni 7 ägg;

1890: den 15 maj tvenne bon, samt dessutom kullar den 16 och 18 maj samt 5 juni.

Tre uppmätta kullar uppvisa följande variationer i mått:

58,9.	57,5.	57,2.	57,2.	56,6.	56,6.	54,2.
38,4.	37,8.	37,3.	35,9.	37,8.	37,4.	36,8.

54,4.	54,0.	53.9.	53,5.	53,1.	52,7.	51,8.	51,5.
37,8.	37,4.	36,8.	38,2.	38,3.	38,0.	37,7.	37,9.

53,6.	52,8.	52.5.	52,5.	52,2.	51,7.
39,1.	39,4.	39,4.	39,2.	39,4.	39,6.

Anas crecca L.

Förekomsten något sparsammare än öfriga andarter. Angående artens häckningsförhållanden har jag blott följande data antecknade.

1887: den 10 juni 7 ägg;

1888: den 7 juni 8 ägg;

1889: den 28 maj 10 ägg och den 13 juni 6 ägg;

1890: den 18 maj 7 ägg, 3 juni 6 ägg.

Tre af ofvannämnda kullar hafva följande dimensioner:

47,0.	46,9.	46,7.	46,6.	46,2.	46,2.	46,2.	45,8.	45,7.	45,5.
33,8.	33,3.	34,1.	32,8.	33,4.	33,3.	33,3.	33,5.	31,8.	32,9.

45,7.	45,7.	45,2.	45,2.	45,1.	45,1.	45,0.	44,8.
33,5.	33,1.	32,9.	33,4.	33,3.	33,1.	33,0.	32,9.

45,4.	45,1.	44,5.	44,0.	43,9.	43,7.
33,3.	32,8.	32,7.	33,0.	33,0.	32,0.

Anas querquedula L.

Enligt Br. Nylander borde årtan vara allmän, ja till och med allmännare än krickanden i hela trakten af Uleåborg, således äfven på Karlö (Se Br. Nylanders förteckning). Jag har dock ej lyckats öfverkomma något exemplar af årtan på Karlö.

Oidemia fusca L.

Mycket allmän. Häckar ej blott vid hafskusten, där den är talrikast, utan äfven långt upp på land, ända till 2—3 verst från vatten. Sålunda har jag engång funnit ett bo af arten i grof tallskog, ungef. 3 verst från närmaste vatten. I regeln bygger arten dock ej alltför långt från hafsstranden. Vanligen tillreder han sitt bo under de rishögar, som till stort antal finnas på de rödjade, till hafsstranden gränsande ängarna. Hans häckning infaller sent, omkring en vecka före midsommar, såsom af följande häckningsdata framgår:

1886: den 16 juni 8 friska ägg, den 21 juni likaså 8 ägg;
1887: den 11 juni 7 friska ägg;
1888: den 21 juni 9 friska ägg;
1889: den 18 juni 5 friska ägg;
1890: den 22 juni 5 ägg.

4 uppmätta kullar hafva följande dimensioner:

73,4.	72,9.	71,4.	71,3.	71,3.	71,3.	69,8.	69,6.	68,6.
46,6.	47,7.	48,4.	48,4.	48,2.	47,4.	48,1.	48,4.	47,3.

73,4.	72,6.	71,9.	71,4.	69,4.	68,8.	68,8.
47,0.	48,0.	47,0.	48,0.	49,3.	49,7.	48,7.

72,0.	70,8.	70,6.	70,0.	70,0.	69,9.	69,6.	66,2.
48,2.	48,7.	48,9.	49,3.	48,7.	49,0.	48,7.	47,8.

71,4.	69,8.	69,0.	68,8.	68,5.	68,4.	68,2.	67,9.	67,3.
48,2.	46,8.	48,7.	49,0.	49,0.	49,0.	46,8.	49,4.	49,0.

Fuligula cristata Stephens.

Vid de med tät *Phragmites* bevuxna sjöstränderna förekommer viggen till ofantligt stort antal. Här bygger han sitt bo på någon antingen på den närbelägna stranden eller ute i sjelfva vattnet belägen tufva, eller också tillreder han bland tät vass sitt bo på en af honom själf tillagad upphöjning. Af afbrutna, korta *Phragmites*-stumpar, *Scirpus lacustris* och starrgräs hopfiltar han i vattnet en cylinderformig pelare, på hvars öfver vattnet liggande ända själfva nästet finnes. Då han ofta tillreder sina bon på ställen, där vattnet är ganska djupt, kunna hans nästan ernå en höjd af ända till $1^1/_2$ aln, räknadt från sjöbottnen till nästets rand. Ofta finner man hans bo äfven i de flagor af *Scirpus* ,och *Phragmites*, som höstfloden drifvit upp på stränderna Artens häckning infaller i regeln i början och midten af juni. Bland talrika fynd af bon af arten vill jag här anföra:

1883: den 12 juli 11 litet pålegade ägg (andra kull?)
1884: början af juni 8 friska ägg;
1887: den 4 juni ett bo med 6 och ett med 4 ägg, den 14 juni 5 ägg, den 15 juni 6 och 7 ägg, den 21 juni 8 och 9 ägg, den 22 juni 7 ägg. den 23 juni 10 ägg. Alla äggen friska;
1888: i början af juni kullar à 6, 7, 8, 9 och 10 ägg;
1889: den 8 juni 9 ägg, den 13 juni 14 ägg, den 20 juni 7 ägg, den 28 juni 5 ägg. Alla ägg friska;
1890: den 29 maj 8 och 9 ägg, dessutom fulltaliga kullar den 2, 10, 19, 30 juni.

Måtten af 5 kullar visa följande differenser:

$$\frac{62{,}8.\ 61{,}0.\ 60{,}3.\ 59{,}9.\ 59{,}9.\ 59{,}3.\ 58{,}4.\ 57.9.\ 57{,}8.\ 57{,}3.}{42{,}1.\ 41{,}4.\ 41{,}9.\ 41{,}2.\ 39{,}1.\ 41{,}5.\ 40{,}5.\ 40{,}4.\ 41{,}0.\ 41{,}0.}$$

$$\frac{60{,}6.\ \ 59{,}6.\ \ 59{,}3.\ \ 59{,}3.\ \ 59{,}1.\ \ 58{,}3.\ \ 58.2.}{41{,}5.\ \ 41{,}6.\ \ 41{,}8.\ \ 41.5.\ \ 41{,}5.\ \ 41{,}6.\ \ 41{,}4.}$$

$$\frac{60{,}3.\ 59{,}4.\ 59{,}4.\ 59{,}0.\ 58{,}8.\ 58{,}7.\ 58{,}2.\ 58.1.\ 58{,}1.}{41{,}0.\ 40{,}6.\ 40{,}6.\ 41{,}0.\ 40{,}1.\ 40{,}6.\ 40{,}9.\ 40{,}8.\ 40{,}5.}$$

59,2.	58,8.	58,0.	57,5.	56,9.	56,5.
40,8.	40,8.	40,4.	40,4.	40,0.	39,8.

58,1.	57,7.	57,5.	57,2.	56,9.	56,7.	56,5.	56,3.
41,5.	42,2.	41,4.	40,0.	41,6.	41,8.	41,8.	40,7.

Fuligula marila L.

Denna nordiska *Fuligula*-art förekommer till ovanligt stort antal vid de med *Phragmites* bevuxna, små insjöarne på ön. Ehuru ej fullt så allmän, som öns vanligaste dykand, *Fuligula cristata*, är artens förekomst dock öfverraskande talrik. Sättet för artens bobyggnad är fullkomligt liknande det för föregående art beskrifna. Någon skillnad, vare sig i boets form eller material, har jag ej lyckats finna. Likaså äro äggen af arten, ehuru de ju i vanliga fall genom sina större dimensioner lätt skiljas från ägg af *Fuligula cristata*, i många fall så förvillande lika ofvannämnda art, att endast den rufvande fågeln kan ge ett säkert utslag i saken. Häckningen infaller samtidigt med *Fuligula cristata* och *Anas acuta*, hvilka jämte *Ful. marila* alla på ofvan anförde lokal häcka i hvarandras omedelbara närhet. Tiden för häckningen framgår af följande fynd af bon.

1887: den 4 juni ett bo med 9 ägg och ett med 1 ägg, den 13 juni 7 ägg, den 16 juni 8 ägg, den 17 juni 10 ägg, den 26 juni 6 ägg;

1888: den 8 juni ett bo med 8 och ett med 7 friska ägg, den 11 juni 7 och 8 ägg;

1889: den 29 maj 11 ägg, den 13 juni 4 ägg;

1890: kullar den 7 och 16 juni;

1891: den 18 juni 8 ägg med fullgånga ungar.

För jämförelses skull bifogas måtten af några kullar:

67,0.	65,9.	65,3.	64,1.	62,8.	62,0.	61,7.	61,3.	61,3.	61,1.
44,9.	46,6.	43,8.	43,7.	44,0.	45,1.	43,8.	43,4.	41,9.	44,4.

66,3.	64,3.	63,4.	63,3.	62,8.	62,3.	62,0.	61,2.	60,5.	60,1.	59,4.
43,1.	42,7.	41,7.	43,7.	41,8.	41,7.	41,3.	43,2.	41,8.	41,6.	41,6.

65,5.	65,2.	64,6.	64,4.	63,0.	62,3.
44,5.	42,7.	43,2.	43,1.	44,2.	42,6.

65,0.	64,7.	64,2.	63,9.	63,3.	63,1.	63,0.	62,8.
43,6.	44,1.	44,3.	44.3.	44,8.	44,2.	44,6.	45,1.

64,7.	62,8.	62,5.	62,0.	61,8.	58,8.	57,2.	56,9.
42,0.	40,1.	42,2.	41,3.	41,9.	42,0.	40,7.	39,5.

63,1.	62,6.	61,6.	61,1.	60,3.	59,2.	58,4.	58,0.	55,1.
44,7.	43,0.	43,7.	43,5.	43,5.	42,3.	43,3.	43,3.	41,9.

62,8.	62,6.	62,6.	62,5.	62,0.	61,9.	61,0.	60,8.	60,8.	59,1.
41,4.	42,0.	41,2.	41,3.	41,7.	42,1.	41,8.	40,9.	40,0.	40,6.

Fuligula ferina L.

Redan länge hafva allmogejägarena på ön påstått, att under de senaste fem åren en för trakten ny dykand skulle inflyttat till ön. Enligt den beskrifning de gifva af fågelns utseende, [„liknar en stor *Fuligula cristata*, men hufvud och hals äro gulröda, till färgen påminnande om den hos *Anas penelope*“] kan väl knappast åsyftas någon annan art än *Fuligula ferina*. Jag har dock, i brist på fullkomligt pålitligt material, i det längsta betviflat artens förekomst, tills jag 1889 fick en kull ägg af arten, 6 till antalet, tagna den 13 juni nära Syväkari sjö.

Somateria mollissima L.

Som en ganska sällsynt häckfågel förekommer ejdern på de små skären vid, men ej på själfva Karlö. Härifrån har jag nämligen 3 gånger erhållit ägg af arten.

1886: tvenne bon (4 och 5 ägg), tagna den 25 juni;
1888: ett bo à 4 ägg den 1 juni;
1891: den 22 juni två bon (4 och 5 ägg).

Storleken af två uppmätta kullar är:

77,8.	77,5.	77,2.	76,1.	75,2.	74,8.	74,7.	72,7.
53,3.	52,8.	52,1.	53,6.	53,9.	53,3.	53,5.	53,4.

Mergus merganser L.

Förekommer allmänt. Då större ihåliga träd endast i ringa mängd förekomma, har storskraken sett sig nöd-

sakad välja alldeles egendomliga platser för sitt bo. Han värper nämligen ej blott under större stenar på hafsstränderna och under lador, som befinna sig i strändernas närhet, utan bygger sitt bo allmänt på vindarne till rie-byggnader, såväl långt från menniskoboningar som i sjelfva kyrkobyn. Här är man under äggläggningstiden ofta i tillfälle att om qvällarne se honom i vida cirklar flyga omkring den byggnad, på hvars vind han har sitt näste, och i nästa ögonblick försvinna genom någon liten vindsglugg. Det är nära på otroligt, genom huru små hål den stora fågeln förmår inpraktisera sig! Uti detta fall öfverträffar han nära på knipan. — Som redan sades, är arten mycket allmän, hvilket äfven torde framgå af de många data på fynd af ägg, som jag har antecknade.

1887: den 23 maj 12 friska ägg, den 3 juni 8 friska ägg, den 5 juni 12 friska ägg, den 12 juni 9 friska ägg, den 15 juni 8 ägg;
1888: den 22 maj 8 friska ägg;
1889: den 20 maj 10 friska ägg, den 1 juni 3 ägg;
1890: den 12 maj 9 ägg, den 29 och 30 maj 10 och 12 ägg;
1891: den 12 maj 10 ägg.

En uppmätt kull har följande dimensioner:

$$\frac{62{,}7.\ 62{,}5.\ 62{,}5.\ 62{,}4.\ 62{,}3.\ 62{,}3.\ 61{,}5.\ 61{,}4.}{45{,}2.\ 45{,}4.\ 45{,}1.\ 45{,}0.\ 44{,}8.\ 45{,}4.\ 45{,}8.\ 45{,}4.}$$

Mergus serrator L.

Förekomsten lika allmän, som föregående arts. Artens häckning infaller ovanligt sent, vanligen först omedelbart före midsommar, stundom mycket senare. I likhet med föregående art häckar han äfven på de minsta skär i omnejden. Om hans häckning gifva följande data besked:

1883: den 9 juli 6 friska ägg;
1884: den 12 juli 10 friska ägg;
1885: den 18 juli 6 friska ägg;
1886: den 23 juni 10 friska ägg;

1887: den 13 juni 11 friska ägg och den 18 juni likaså 11 friska ägg, den 16 juni ett bo med 5 ägg af arten samt 1 ägg af *Ful. cristata*[1]);
1888: den 15 juni 6 ägg, den 17 jnni 10 ägg, den 21 juni 8 ägg;
1889: den 21 juni en kull på 7 och en på 12 ägg;
1890: den 20 juni 7 och 10 ägg, den 21 juni 11 ägg, den 22 juni 14 ägg.

Måtten på 2 kullar äro:

69,9. 68,2. 67,1. 66,8. 65,9. 65,7. 64,9. 64,1. 64,0.
45,1. 44,6. 44,0. 44,6. 44,7. 44,7. 45,4. 44,8. 45,4.

69,2. 68,9. 67,6. 67,5. 66,8. — 60,0. (*Ful. crist.*)
43,0. 43,3. 43,7. 43,9. 43,3. — 42,6. (*Ful. crist.*)

Phalacrocorax carbo L.

Hvarje vår och höst förekommer hafstjädern vid ön och är allmänt bekant för allmogen. Själf har jag blott en gång varit i tillfälle att iaktaga arten, de sista dagarne af augusti 1887 på redden utanför Uleåborg.

Sterna caspia Pallas.

Öfverhufvudtaget är skräntärnan sällsynt; i trakten af Karlö och på själfva hufvudön häckar han endast undantagsvis. Under de många somrar jag vistats här har jag nämligen ganska sällan varit i tillfälle att iakttaga honom. De enda notiser om hans häckning jag hopbragt äro:

1886: 2 ägg den 25 juni å ett grund i öns närhet;
1887: 2 ägg den 13 juni å själfva ön;
1888: 2 ägg den 1 juni å Kattilankalla grund.

Storleken af 2 uppmätta kullar är:

64,3. 62,6. — 61,9. 60,5.
41,5. 41,8. — 43,5. 44,9.

[1]) Detta egendomliga fall af 2 skilda arters ägg uti samma bo tyckes ej vara alldeles enstaka, ty sommaren 1887 hittades vid Uleåborg ett bo af *Ful. marila* med ett ägg af *Mergus serrator* bland äggen. (Se äfven *Larus minutus*).

Sterna hirundo L.

Mycket allmän vid hafsstränderna och förekommer äfven, ehuru sällsynt vid insjöarne. Bland de talrika anteckningar om fynd af ägg, som naturligen funnits, vill jag här blott nämna följande, som gifva en idé om tiden för artens häckning.

1886: i början af juni flere kullar à 2—3 ägg;

1887: den 6 juni 3 litet legade ägg, den 11 juni 3 legade ägg, den 13 juni 3 bon à 3 ägg, den 14 juni flere legade kullar samt en olegad kull à 2 ägg, till färgen blåhvita, nästan ofläckade;

1888: den 31 maj 2 kullar à 2 ägg, den 2 juni 3 bon à 3 ägg, den 5 juni flere kullar à 3 ägg;

1889: den 7 juni 3 ägg, den 8 juni 2 ägg;

1890: den 2, 9, 19 och 20 juni kullar à 2 och 3 ägg.

Dimensionerna af några varierande kullar äro:

$$\frac{44{,}7.\ 43{,}5.\ 41{,}2.}{30{,}4.\ 28{,}8.\ 30{,}8.} \qquad \frac{44{,}4.\ 42{,}1.}{30{,}3.\ 30{,}7.} \qquad \frac{43{,}5.\ 43{,}1.}{31{,}3.\ 30{,}6.}$$

$$\frac{41{,}0.\ 41{,}0.\ 39{,}5.}{29{,}5.\ 29{,}4.\ 29{,}4.} \qquad \frac{40{,}5.\ 40{,}5.\ 39{,}6.}{31{,}0.\ 30{,}1.\ 30{,}7.} \qquad \frac{39{,}0.\ 38{,}6.}{29{,}1.\ 30{,}0.}$$

Tvenne ägg (vindägg) af arten, tagna den 1 juni 1888 äro abnormt små, storlek:

$$\frac{32{,}2.\quad 31{,}5.}{22{,}8.\quad 22{,}5.}$$

Ett ägg från sommaren 1889 är ännu mindre: $\frac{26{,}2.}{21{,}3.}$

Sterna paradisea Brünnich.

Förekommer i sällskap med vanliga fisktärnan till ej ringa antal. Arten väljer dock ej för sin häckning någon särskild lokal, utan bygger på fullkomligt liknande lokaler, som fisktärnan. Ehuru rödnäbbade tärnans ägg ju i allmänhet genom sina mindre dimensioner skilja sig från fisktärnans, är det dock den vid boet skjutna fågeln som i sista hand ger säkert utslag i saken. Till följd häraf kan jag

anföra endast några säkra data på fynd af ägg af arten, ehuru otvifvelaktigt bland den stora massa tärnägg, som man under en exkursion längs hafsstränderna påträffar. finnas flere af rödnäbbade tärnan:

1887: den 11 juni 3 bon à 3 ägg och ett bo à 2 ägg, den 12 juni 2 ägg.

Tre uppmätta kullar hafva följande dimensioner:

$$\frac{39{,}0.}{29{,}2.}\quad\frac{38{,}7.}{30{,}0.}$$

$$\frac{38{,}7.}{28{,}4.}\quad\frac{36{,}2.}{28{,}3.}\qquad\qquad\frac{36{,}9.}{27{,}5.}\quad\frac{36{,}6.}{27{,}4.}\quad\frac{36{,}4.}{28{,}2.}$$

Larus minutus Pallas.

Redan under vårsommaren 1886 fick jag höra omtalas att en liten, ej förr sedd måsart skulle anländt till ön och [enl. antagande] häcka därstädes. Under mina exkursioner samma sommar blef jag ej i tillfälle att iakttaga någon ny, af mig ej förr sedd måsart, men redan mot höstsidan af sommaren hemtades till mig ett bo af ofvannämnda, lilla måsart, som jag till min förundran och glädje fann hafva varit den lika prydliga som sällsynta dvärgmåsen. Äggen, som voro 3 och utgjorde en fullständig kull, voro tagna på en tufva på Vatunki udde vid den långt inskjutande kyrkobyviken. På nämnda ställe hade, enligt uppgift, 3 par af arten samtidigt häckat, ehuru hittaren af äggen blott tagit äggen ur ett näste, af orsak att äggen i alla nästen voro mycket starkt pålegade. De hittades nämligen den 20 juni 1886 och torde med all säkerhet vara de första ägg af dvärgmåsen, som blifvit funna i Finland. Dimensionerna af dessa 3 ägg äro:

$$\frac{42{,}7.}{30{,}2.}\quad\frac{42{,}4.}{30{,}0.}\quad\frac{39{,}1.}{29{,}5.}$$

Då jag våren 1887 reste ut till ön, utgjorde konstaterandet af dvärgmåsens förekomst detta år ett af hufvudmotiven för min resa; och jag var nog lycklig att ej blott återfinna arten, utan detta äfven i en oväntadt stor mängd·

Då jag under en exkursion till sydliga delen af Hanhinen närmade mig den lilla sjön Syväkari, hörde jag redan på långt håll för mig obekanta fogelläten, och då jag nalkades sjön, helsades jag till min öfverraskning och glädje af en stor svärm af *Larus minutus*. Till en början höllo fåglarne sig högre upp i luften, men ju mer jag närmade mig deras häckplats, desto närgångnare blefvo de, och snart hade jag hela svärmen med susande vingslag kring mitt hufvud. Detta var den 4 juni. Arten hade då just börjat sin häckning, ty blott tre af boen innehöllo hvarje 1 ägg. Alla andra par af arten höllo på att bygga sina bon, ja somliga hade ännu ej begynt härmed. Boen voro alla, utan undantag. byggda ute i vattnet, flytande på vattenytan. Särskildt tycktes de flagor af *Phragmites*, som flöto omkring på vattenytan, eller hade fastnat i högre vass-strån, utgöra en omtyckt plats för artens bo. Här hade fågeln då blott behöft sammanhopa litet *Scirpus* för att hafva sitt bo färdigt. En del fåglar hade däremot byggt sitt bo från första grunden självfva. Genom att jag flere dagar å rad uppehöll mig vid sjön, var jag i tillfälle att iakttaga, huru fåglarne från första början begynte bygga sitt näste. Första tillstymmelsen till boet utgjordes af några, i form af en likbent triangel hopförda *Scirpus*-strån. Sedan denna grundstomme var färdig, begynte fåglarne hopföra, utan någon synbar ordning, en hel massa *Scirpus*-strån för att få en torr och någorlunda hög grund för självfva boet, som utgjordes af en anspråklös, grund fördjupning i det öfverst hopsamlade, finare *Scirpus*-lagret. Påpekas bör, att arten som material till sitt bo använde endast *Scirpus lacustris*, ehuru *Phragmites* och *Cariceer* funnos i mängd i närheten. — Under de dagar, jag uppehöll mig vid sjön för iakttagande af arten, hade emellertid de flesta par redan sina kullar å 3 ägg fullvärpta. Den 6 juni innehöllo flere af boen 2 och 3 ägg och under dagarne härefter, den 7, 8, 9 och 10, hade snart sagdt hela *Larus*-kolonins medlemmar fullvärpta kullar. Beräknad efter det antal bon, som jag såg, utgjordes kolonin af omkring 75 par fåglar, hvilka, då de bebodde en relativt liten sjö, med sitt lifliga och vaksamma väsen gåfvo en särdeles

liflig prägel åt trakten. — Hvad äggen af denna måsart angår, likna de i många fall i förvillande grad ägg af *Sterna hirundo*, och endast skalets struktur är i många fall i sista hand afgörande. Man har påstått, att gulan hos äggen af dvärgmåsen skulle vara ovanligt mörkt gulröd och äggen därigenom kunna skiljas från ägg af fisktärnan, men detta synes mig ej hålla streck. Vid samma sjö, där dvärgmåsen häckade, hade äfven några par tärnor bosatt sig och gulan i deras ägg var fullkomligt lika mörk, om ej mörkare rödgul, än den hos dvärgmåsen. — Den intensiva färgen hos gulan i fisktärnornas ägg torde i härvarande fall berott därpå, att såväl tärnorna som dvärgmåsarne vid ifrågavarande sjö lefde af till en stor del samma föda. Hvad äggens grundfärg och teckning angår, så är densamma öfverhufvudtaget ganska konstant. Grundfärgen är *mörkt* grön, stötande mer eller mindre i gulbrunt [grundfärgen mest lik den hos *Numenius arquata*] med en ganska tät teckning af mörka umbrabruna och några ljusare, gråvioletta fläckar, som stundom kring den tjockare ändan samla sig till en krans. Bland den mängd af ägg (12 kullar), som jag för tillfället har till jämförelse, förekomma flere till färgen ganska afvikande kullar. Äggen i en af kullarne hafva grundfärgen ljust grön, under det en annan kull åter visar en mycket mörkt brungul färg, liknande den hos somliga Lom-ägg. I regeln är skalet hos äggen af vanlig glans, hos en del påminnande i hög grad om den egendomligt dimmiga glansen hos *Lestris*-ägg; en kull åter har fullkomligt matt skal. Uti en kull förekommer bland ägg af vanliga dimensioner ett abnormt litet ägg, af storleken $\frac{32,1}{24,9}$, under det de 2 andra äggen hafva dimensionerna $\frac{42,0}{30,3}$. $\frac{41,0}{29,6}$. [Det abnormt lilla ägget var det i kullen först värpta!] Som ett egendomligt fall må anföras, att jag uti ett bo af *Larus minutus* påträffade 2 ägg af *L. minutus* samt 1 ägg af *Podiceps rubricollis*! Saken kan ej förklaras annorlunda, än att dopping-arten, hvars bon till riklig mängd funnos kringspridda

bland boen af dvärgmåsen, tagit miste på bo och värpt sitt ägg i dvärgmåsens, äfven på vattnet flytande näste.

Storleken af några uppmätta kullar är:

45,8.	44,7.	44,0.	44,6.	41,1.	41,3.
30,9.	31,8.	31,5.	29,2.	30,0.	29,0.
44,5.	44,4.	43,0.	42,8.	42,2.	41,8.
30,2.	29,5.	30,1.	30,8.	31,4.	30,9.
42,0.	41,0.	32,1.	40,5.	40,3.	40,3.
30,3.	29,6.	24,9.	29,8.	30,4.	29,7.
39,7.	39,3.	38,4.	39,4.	38,4.	38,3.
29,7.	29,7.	30,3.	29,1.	29,8.	30,0.

43,8.	40,2.	[54,1 = *Pod. rubric.*]
30,1.	29,4.	[35,2 = *Pod. rubric.*]

Dvärgmåsen är en särdeles behaglig och sällskaplig fågel. Oaktadt ett så stort antal af arten hemtade sin föda ur samma sjö, där äfven dessutom en hel mängd andra fåglar (*Larus ridibundus*, *Sterna hirundo*, *Podiceps*, 2 arter, *Fuligula marila*, *cristata*, *Anas acuta* o. a.) häckade, såg jag ej en enda gång någon strid emellan dvärgmåsarne. Än simmade de omkring på vattnet och spisade af de talrika spiggar, *mollusceer* och *crustaceer*, som insjön hyste, än snappade de flygande åt sig af de talrika trollsländor, som befolkade vassen. Hanen och honan rufvade turvis och med stor hängifvenhet. Vid denna tid, den 6 juni, hade hafsisen ännu ej fullkomligt smultit, utan stora isband drefvo omkring i öns omedelbara närhet. Ofta uppstego derföre från hafvet kalla dimmor, som lägrade sig öfver den lilla sjön och tvungo fåglarne till särskild påpasslighet. Redan kl. 6 à 7 tiden på qvällen går hela kolonin till hvila och först efter soluppgången, omkring kl. $^1/_2$6 eller 6 på morgonen, börjar man varsna lif bland fåglarne. Den del af fåglarne, som ej ligger på äggen, flyger då ut för att äta och aflöser sedan de rufvande fåglarne. Sålunda fortgår det hela dagen, endast hetaste middagstiden tages en gemensam siesta. Under en sådan rastetid råder en döds-

stillhet vid sjön. Men det behöfves ej mer än en kråkas kraxande eller en spofs drillande läte, för att det skall komma lif i kolonin. Först flyger en enstaka fågel upp och såsnart han gifvit ett ljud ifrån sig, fylla inom ett ögonblick kolonins alla medlemmar luften med sitt skri. Är ingen fara å färde, lugna sig fåglarne snart och om en stund är det åter fullkomligt stilla, tills något misstänkligt ljud åter bringar oro bland fåglarne. — Sina utflykter utsträcker fågeln ända till den närmast belägna hafsstranden, men torde där knappt söka någon föda. — De 1886 häckande fåglarne hade, i motsats till förhållandet 1887, häckat vid den från hafvet inskjutande, långa kyrkobyviken, som vid vanligt vattenstånd har bräckt vatten Sommaren 1888 har fågeln ej besökt ön, ett förhållande så mycket egendomligare, som äfven de par af arten, som 1887 blefvo beröfvade sina ägg, omedelbart lade en ny kull, den de såvidt jag har mig bekant fingo i fred utkläcka. — Sommaren 1889 återkom emellertid den prydliga dvärgmåsen. Denna gång valde den emellertid till häckplats hvarken närheten af sött eller bräckt vatten, utan häckade på öns sydligaste udde, vid hafvet. Här hittades af arten den 13 juni 3 nästen, 2 bon innehållande 3 ägg och ett bo 2 ägg. Boen voro byggda på tufvor på strandängen. Äfven somrarne 1890 och 1891 har dvärgmåsen gästat ön och häckat på själfva hafsstranden på sydligaste udden af ön. Vid ett besök på ön 1891 bestod kolonin af ungef. 15 par och kullarne voro fullvärpta den 12 juni (8 bon); ett bo hittades redan den 6 juni.

Uppträdandet af denna ostliga fågelart så långt norr- och vesterut synes mig särdeles egendomligt. Uppenbart är, att de få par af arten, som 1886 häckade på ön, voro vilsekomna exemplar, som vid vårflyttningen åtföljt sina släktingar, *Larus ridibundus* o. a. Förekomsten af den stora mängd individer, som 1887 besökte och häckade på ön, tyckes mig böra förklaras sålunda, att de 1886 på ön häckande och utkläckta fåglarne under sin flyttning till sin fjolåriga boplats lockat en större mängd fåglar att följa sig. Den totala frånvaron af arten 1888 utesluter ju ej dess

förekomst vid någon sjö på närmaste fastland! Artens återuppträdande 1890 och 1891 motsäger ej heller detta antagande.

Larus ridibundus L.

Förekommer talrikast vid samma sjö, Syväkari, där dvärgmåsen 1887 var så allmän. Men äfven vid par andra sjöar, vid Hanhisalmi och Matikanjärvi, förekommer han i enstaka par. Under det dvärgmåsen dock endast under de senaste åren besökt ön och häckat här, har däremot skrattmåsen i flere årtionden varit en medlem af faunan på ön. Han påminner i sitt väsen och beteende ganska mycket om dvärgmåsen, med hvilken han lefver i bästa sämja, ehuru hvardera begagna samma fiskevatten. Han är dock mycket djärfvare, än den lilla dvärgmåsen, och nära nog anfaller den som nalkas hans bo, isynnerhet då äggen äro länge rufvade. Boet, som är ganska stort, består till hufvudsaklig del af en massa oordentligt sammanhopad *Phragmites*, några *Scirpus* strån och enstaka *Cariceer*. Då skrattmåsen häckar proportionsvis tidigt, tidigare än alla andra måsarter [utom *L. argentatus*], och boet anlägges i grundt vatten, hvars nivå under vårsommarens lopp sänker sig betydligt, komma boen att om sommaren te sig som stora, i ögonen lätt fallande *Phragmites* högar. Hans häckning infaller, som sagdt, tidigt, strax då isen smält i de små sjöarne. Den 4 juni 1887, då dvärgmåsen ännu höll på med att bygga bo, hade han redan nästan fullt utkläckta ungar. Närmare detaljer om hans häckning gifva följande data på fynd af ägg.

1886: den 29 och 30 maj flere kullar à 2 och 3 ägg;
1887: den 25 maj 2 friska ägg, den 4 juni 3 bon med 3 ägg, äggen nästan utlegade, den 18 juni 2 friska ägg (ny kull!);
1888: den 22 maj 7 kullar med 3 friska ägg;
1889: den 28 maj 2 bon à 3 ägg, litet legade;
1890: funnos ännu 2 par af arten vid ön, (häckade den 24 maj), men sommaren
1891: var arten totalt försvunnen.

Äggens storlek framgår af följande uppmätta kullar:

55,3.	55,2.	54,7.	55,2.	52,5.	50,9.
35,9.	37,1.	37,5.	39,5.	37,7.	38,4.
54,2.	53,2.	51,6.	53,8.	53,0.	50,2.
38,8.	38,4.	38,8.	37,2.	37,0.	36,4.
52,5.	52,4.	49,8.	51,9.	51,7.	49,6.
34,6.	34,2.	36,3.	37,8.	38,1.	38,1.
	57,2.	53,0.	52,8.	51,0.	
	38,6.	37,3.	36,3.	38,0.	
		51,5.	50,2.		
		36,5.	36,4.		

Larus canus L.

Förekommer till stor mängd, såväl vid insjöarne, som i synnerhet vid hafsstränderna och på de kringliggande skären. Han bygger sitt bo såväl på marken, som på de stenar, hvilka på somliga ställen finnas kringspridda på stränderna och ute i vattnet. Som en särdeles egendomlig plats för artens bo vill jag anföra, att jag flere gånger påträffat arten häckande på taket af de lador, som till stor mängd finnas på strandängarne. Boet har då i hvarje fall befunnit sig på åsen af ladans halmtak[1]). Som exempel på en ännu mera egendomlig boplats må anföras, att till mig sommaren 1886 hemtades en kulle ägg af arten, hvilka ägg enligt uppgift af hittaren voro tagna ur ett bo, byggdt i en liten martall, som växte emellan två mindre insjöar, belägna blott några tiotal famnar från hvarandra. Jag betviflade i det längsta uppgiftens riktighet, men sedan jag erfarit, att äfven annorstädes bon af fiskmåsen blifvit funna i träd[2]),

---

[1]) Enligt allmogens uppgift skall fiskmåsen bygga sitt bo så för att undgå räfvarne, som nattetid gå ut på stränderna på äggplundring.

[2]) R. Elgenstjerna fann nämligen sommaren 1885 på en liten holme i Turinge sjö i Stockholms län i toppen af en tall, på en lurfvig gren ett fiskmåsbo med 2 nära fullvuxna ungar. [Se Svenska Jägarförbundets tidskrift, 1886, 1:sta häftet.]

måste jag numera sätta tro till uppgiften. Angående tiden för artens häckning har jag antecknat.

1883: den 8 juni 3 friska ägg samt 1 legadt, den 12, 20, 26 och 30 juni 3 litet legade ägg;
1884: i början af juni flere kullar;
1885: likaså;
1886: den 24 och 29 maj 3 ägg, den 4 juni 3 ägg;
1887: den 4 juni 2 ägg, den 10 juni 3 bon med 3 ägg, den 13 juni ett bo med 2 och ett med 3 ägg, den 14 juni 3 litet legade ägg, den 18 juni 2 friska ägg;
1888: de sista dagarne af maj och början af juni flere kullar à 3 och 2 ägg;
1889: den 20 maj 3 ägg, den 23 maj 3+3 ägg, den 26 maj 3 ägg, den 3 juni 3 ägg, den 4 juni 3 ägg, den 6, 18 och 21 juni 3 ägg;
1890: den 15, 16, 18 (10 bon), 19 maj, den 6, 12 och 15 juni kullar à 3 ägg;
1891: 2 bon à 3 ägg den 11 juni, flere bon med starkt legade ägg den 18 juni.

Storleken af fiskmåsens ägg framgår af följande 5 uppmätta kullar:

64,2.	63,7.	61,4.		62,2.	60,6.	60,6.
43,0.	42.8.	40,6.		42,2.	43.1.	42.5.

61,3.	60,8.	60 5.		60,5.	58,1.	57,8.
42,0.	42,0.	41.9.		42,4.	41,4.	43.4.

59,9.	59,4.	58,9.
39,6.	38,3.	38,5.

Larus fuscus L.

Förekommer sällsynt på själfva hufvudön, men är desto allmännare på de omkring liggande skären. Här är han utan gensägelse den till antalet mest allmänna af måsarterna. På helt små skär, som mäta endast några tiotal qvadratfamnar, kan man finna tiotal bon af arten. Angående hans häckning föreligga följande data.

1886: den 25 juni voro kullarne fulltaliga och en del redan ganska starkt legade;
1888: redan den 1 juni voro kullarne fulltaliga;
1890: flere kullar den 23 juni;
1891: flere kullar den 22 juni.

Måtten af sex kullar representera sig sålunda.

71,3.	68,3.	66,7.	67,6.	65,9.	64,2.	75,5.	71,8.
47,1.	45,9.	44,5.	45,5.	47,0.	44,0.	48,7.	46,4.
61,7.	60,3.	57,5.	69,5.	68,7.	64,5.	69,5.	68,8.
45,9.	45,7.	46,8.	48,2.	46,1.	47,8.	46,4.	47,8.

Larus eburneus Phipps.

Sommaren 1887 togs ett exemplar af arten lefvande ute vid några hafsskär norrom Karlö. Exemplaret hölls sedan i fångenskap i Uleåborg ända in i September månad, då det aflifvades. Fågeln befinner sig nu i universitetes samlingar.

Larus argentatus Brünnich.

Vid Hanhisjärvi, ett kärr med inströdda smärre öppna vattensamlingar, häckar gråtruten på i vattnet befintliga stenar eller på tufvor i kärret. Detta är den enda häckplats för arten på ön.

Angående artens häckning föreligga endast följande data.

1886: i slutet af maj en kull på 2 ägg;
1887: den 15 maj 3 kullar friska ägg;
1888: den 20 maj 2 kullar friska ägg;
1889: den 18 maj 3 ägg, den 28 maj 3 ägg, den 4 juni 3 ägg;
1890: den 13 maj 2 ägg, den 20 maj 2 ägg;
1891: den 16 maj 3 bon à 3 ägg.

Dimensionerna af äggen framgå ur följande 5 kullar.

82,7.	79,1.	78,9.	82,0.	79,5.	79,3.
53,7.	53,9.	52,5.	53,4.	53,4.	53,8.

$$\frac{80{,}0.\ \ 77{,}5.\ \ 74{,}9.}{52{,}9.\ \ 52{,}0.\ \ 53{,}3.}\qquad\frac{79{,}5.\ \ 78{,}0.\ \ 77{,}8.}{54{,}4.\ \ 54{,}8.\ \ 53{,}2.}$$

$$\frac{78{,}0.\ \ 77{,}0.}{52{,}0.\ \ 52{,}5.}$$

Larus marinus L.

Huruvida hafstruten i Bottniska viken går så långt norrut, som till Karlö, har jag ej med säkerhet kunnat bestämma. 1889 erhöll jag emellertid 2 ägg, som med största sannolikhet tillhöra denna art. De äro tagna på ett grund närheten af ön den 20 juni 1889 och hafva följande dimensioner:

$$\frac{76{,}1.\ \ 70{,}7.}{49{,}4.\ \ 50{,}5.}$$

Lestris cepphus Brünnich.

Ganska allmän häckfågel, såväl på själfva hufvudön, som äfven i enstaka exemplar på de små hafsgrunden. Till häckningsplats väljer spetsstjärtade labben i regeln en i hafvet utskjutande, gräsbevuxen udde, där han då lägger sitt bo på en torrt belägen plats. Boet är särdeles anspråklöst och består ofta blott af en grund, platt urgröpning i stranden. Stundom finner man en ansats till bomaterial i form af enstaka grässtrån, tång o. s. v. På Karlö lägger labben aldrig mer än 2 ägg, dessa ofta synnerligen varierande i samma bo såväl till form som färg. Stundom kunna de blott med loup särskiljas från ägg af *Larus canus*, hvilka de ibland i förvillande grad likna. Äggen utmärka sig dock vanligen genom en matt glans, som är alldeles säregen för såväl spetsstjärtade, som fjäll-labbens ägg. Artens häckning infaller senare än *Larus*-arternas, i midten och slutet af juni, såsom af följande fynddata framgår.

1884: i början af juni 1 olegadt ägg;
1886: i midten af juni 2 ägg;
1887: den 31 maj 1 friskt ägg, den 13 juni 1 litet pålegadt ägg, samma dag 2 litet pålegade ägg, den 18 juni 2 legade ägg;

1888: den 12 juni 2 ägg, den 15 juni 2 ägg;
1889: 2 ägg den 1, 4, 6, 15 och 20 juni;
1890: fulltaliga kullar den 28 maj, 8, 15, 16 och 20 juni;
1891: fulltaliga kullar den 6, 7 och 12 juni.

Måtten af några kullar äro:

65,7.	60,8.	62,4.	58,1.
39,1.	38,8.	42,2.	40,3.

60,6.	60,1.	58,6.	55,9.	57,6,	56,9.
38,1.	38,4.	41,3.	40,0.	40,0.	39,4.

Podiceps cristatus L.

Visserligen har jag ej varit i tillfälle att skjuta något enda exemplar af arten, men då bland den mängd kullar af dopping-ägg, som jag erhållit, finnas somliga med dimensioner, som fullkomligt stämma öfverens med dem för skäggdoppingen, håller jag för särdeles troligt att arten förekommer på ön.

Podiceps griseigena Boddaert.

Allmänt förekommande, ehuru hufvudsakligast vid Syväkari sjö. Blott en enda gång har jag anträffat honom annorstädes, vid Hanhisalmi, och då blott i några exemplar (häckande). Underligt nog tyckas de båda på ön förekommande dopping-arterna ej trifvas vid samma sjö, ty vid Syväkari, där *Pod. griseigena* förekommer så allmänt, har jag endast ett år anträffat *Pod. auritus* och då blott i några få par. — Artens häckning infaller i juni; följande data på fynd af ägg finnas antecknade.

1886: den 30 maj flere bon, men ännu med blott 1 à 2 ägg, fulltaliga voro kullarne däremot den 6, 7 och 8 juni, då somliga bon innehöllo 4, andra åter 5 och 6 ägg;
1887: fulltaliga kullar (4, 5 och 6 ägg) den 4 juni, samt dagarne därefter:

1888: i början af juni flere kullar, olegade ägg ännu den 24 juni (andra kull?);

1889: kullar à 4, 5 och 6 ägg den 28 maj, den 8 och 20 juni;

1890: den 18 maj ett bo, den 5, 19 (3 bon) och 30 juni flere bon.

Storleken af några uppmätta kullar är:

56,0.	53,3.	52,0.	51,2.	51,1.
35,8.	34,9.	34,3.	34,7.	36,3.

55,8.	55,8.	54,7.	53,5.
34,4.	33,7.	34,8.	34,4.

55,7.	54,8.	54,0.	53,8.	52,5.
36,4.	34,7.	36,4.	36,4.	35,4.

55,4.	54,1.	53,8.	53,7.	53,3.	53,2.
36,5.	36,0.	35,9.	36,0.	35,2.	35,0.

54,6.	54,4.	53,0.	52,8.	51,9.
35,8.	35,6.	35,7.	34,7.	34,0.

53,1.	52,8.	52,3.	50,6.
34,9.	34,0.	35,4.	35,3.

Podiceps auritus L.

Förekommer ännu allmännare, än föregående art, isynnerhet vid den lilla sjön Matikanjärvi. Här har jag under en dag räknat ända till mellan 40 och 50 bon af arten. Vanliga äggantalet är 4, 5 och 6, endast en gång har jag i ett bo funnit 8 ägg. Äggen, som vid värpningen äro något så när hvita, antaga under rufningen en allt intensivare rödbrun färg, så att de ofta före utkläckningen äro starkt eldfärgade, ett förhållande, hvars orsak torde få sökas i insjöns starkt järnhaltiga vatten. — Tiden för häckningen infaller något tidigare än hos föregående art, i slutet af maj och början af juni. Ägg äro anträffade:

1886: den 29 maj flere kullar à 4, 5 och 6 ägg, likaså den 30 maj, den 6, 8 och 11 juni;

1887: den 7, 8 och 9 juni flere kullar;

1888: i början af juni flere kullar;

1889: den 7 juni kullar à 4 och 5 ägg, den 6 juni 5 ägg, den 8 juni 3 ägg;

1890: den 24 maj flere bon à 4, 5 och 6 ägg.

Fyra uppmätta kullar uppvisa följande differenser i mått:

46,2.	44,4.	43,7.	43,0.	42,1.	41,8.	41,8.	40,9.
30,2.	30,6.	30,4.	30,7.	30,6.	30.7.	30,6.	29,4.

43,7.	43,4.	43,2.	41,8.
30,4.	30,3.	30,2.	29,1.

46,3.	46,0.	45,9.	45,8.	45,3.	45,0.
31,3.	30.5.	30,5.	30,6.	30,0.	31,8.

47,3.	45,5.	44,3.	44,2.	42.8.
31,0.	30,3.	30,2.	29,4.	31,3.

Colymbus arcticus L.

Ganska allmänt förekommande häckfågel vid de små skogssjöarne, synnerligast på öns vestra del. Här lägger han i slutet af maj och början af juni sina 2 stora ägg på någon strandtufva. — Om tiden för häckningen finnas bland mina anteckningar följande data:

1886: den 6 juni 2 ägg;
1887: den 31 maj 2 ägg;
1888: den 12 juni 2 ägg;
1889: den 14 juni 1 ägg.

Dimensionerna af några kullar äro:

92,0.	88,6.	89,5.	86,5.	86,5.	84,8.
51,3.	53,4.	50,1.	51,3.	52,0.	53,0.

86,4.	86,3.	80,7.	79,4.
53,3.	52,2.	51,1.	50,9.

Colymbus lumme Brünnich.

Allmän. Såväl häckningstiden som platsen för boet är hos de båda lom-arterna lika. Angående smålommens häckning föreligga följande data.

1884: i början af juni 2 kullar à 2 ägg;
1886: vidpass den 10 juni 3 kullar à 2 ägg;
1887: den 31 maj 3 kullar à 2 ägg, den 6 juni 2 kullar à 2 ägg;
1888 den 5 juni 2 ägg;

1889: den 11 juni 2 ägg, den 24 juni 2 ägg;
1890: den 29 maj 1+2 ägg, den 6 juni 1 ägg, den 10 juni 3 bon à 2 ägg.

Måtten af sex uppmätta kullar äro:

77,5.	76,2.	76,4.	75,2.	74,3.	73.6,
48,3.	48,6.	47,7.	47,0.	45,4.	45,0.
74,3.	71,5.	71,2.	71,0.	70,0.	69,0.
45,6.	45,9.	43,7.	44,7.	48,4.	48,6.

Uria grylle L.

Förekommer endast i några få exemplar som häckfågel på själfva hufvudön, där lämpliga häckningsplatser för honom höra till sällsyntheterna. Däremot är hans förekomst på skären i öns omnejd, särdeles norrut, mycket talrik. På alla öar med större och mindre stenrösar är han en vanlig företeelse och förekommer i sällskap med alkan till hundradetal. Han lägger här under stenarne sina 2 ägg, som bäst påträffas veckan före midsommar, då artens egentliga häckningstid infaller. Så voro exempelvis sommaren 1889 kullarne fulltaliga och friska den 19, 20 och 21 juni. Likaså 1890 den 22 juni. Af några 1889 tagna kullar följa här några mått:

62,4.	60,1.	62,4.	56,9.	60,4.	58,8.
41,4.	41,4.	40,3.	39,4.	40,3.	41,4.
59,1.	57,8.	57,8.	57,4.	56,0.	55,6.
39,9.	38,0.	37,0.	38,0.	40,4.	40,7.

Alca torda L.

På liknande lokal som grisslan häckar äfven tordmulen, ehuru kanhända till ännu större antal. För något årtionde tillbaka måste arten i synnerhet hafva varit särdeles allmän, ty fångstmän, som för äggning besökt öarna strax norr om Karlö, hafva då med lätthet samlat ihop hela tunnor med ägg, uppgående i antal till flere hundraden. Denna allmogens ohejdade åtrå efter ägg under deras fiske-

färder är väl äfven hufvudorsaken till, att arten aftagit i talrikhet. Men ännu kan man på artens älsklingstillhåll på en förmiddag med lätthet samla ihop öfver hundrade stycken ägg. Dessa ägg, hvilka som bekant i förhållande till fågelns kroppsvolym äro ofantligt stora, variera till färgen alldeles otroligt. Grundfärgen varierar från helhvit, genom ljust grönhvit och ljusröd till rödbrun. Teckningen utgöres af än små, än kolossalt stora fläckar af ljusare eller mörkare rödbrun färg samt ljusa, violetta skalfläckar. Häckningen infaller veckan före midsommar. 1890 voro äggen lagda den 22 juni och 1891 den 21 juni. — Dimensionerna af de ganska olika stora äggen framgår af följande serie mått:

80,7.	79.8.	79,7.	79,0.	78,6.	77,1.	76,5.	76,4.
49,0.	49,5.	49,0.	48,2.	47,7.	47,7.	49,0.	48.5.

75,9.	75,5.	75,1.	75,0.	75,0.	74,4.	73,5.	73,0.
52,4.	49,6.	50,9.	50,9.	46,1.	50,1.	46,9.	48,1.

72,7.	71,5.	72,0.	70,8
47,8.	47.5.	47,3.	47,7.

Inalles äro sålunda iakttagna något öfver 100 arter. Af dessa häcka:

Allmänt:

Luscinia phœnicurus,
Saxicola œnanthe,
„ *rubetra,*
Turdus musicus,
„ *iliacus,*
„ *pilaris,*
Phyllopseustes trochilus,
Muscicapa grisola,
Parus borealis,
Motacilla alba,
Anthus pratensis,
„ *trivialis,*
Corvus cornix,
Passer domesticus,
Fringilla cœlebs,
„ *linaria,*
Emberiza citrinella,
„ *schœniclus,*
Hirundo rustica,
„ *urbica,*
Alauda arvensis,
Iynx torquilla,
Cuculus canorus,
Falco æsalon,
Pandion haliaëtus,
Tetrao urogallus,
„ *tetrix,*
Lagopus albus,
Charadrius hiaticula,
Hæmatopus ostreologus,
Numenius arquata,
Machetes pugnax,
Totanus calidris,
„ *glareola,*
Tringa Temminckii,
Grus communis,
Anser cinereus,
Anas boschas,
„ *penelope,*
„ *acuta,*
„ *crecca,*
Oidemia fusca,
Fuligula cristata,
„ *marila,*
Mergus merganser,
„ *serrator,*
Sterna hirundo,
Larus minutus,
„ *ridibundus,*
„ *canus,*
„ *fuscus,*
Podiceps griseigena,
„ *auritus,*
Colymbus arcticus,
„ *lumme,*
Uria grylle,
Alca torda.

Mindre allmänt:

Calamoherpe schœnobænus,
Motacilla flava,
Corvus corax,
Fringilla montifringilla,
Pyrrhula rubicilla,
Emberiza hortulana,
Picus major,
„ minor,
Falco peregrinus,
„ tinnunculus,
Asio accipitrinus,
Strepsilas interpres,
Telmatias gallinago,
„ gallinula,
Ortygometra porzana,
Spatula clypeata,
Sterna arctica,
Larus argentatus,
Lestris cepphus.

Sällsynt:

Sylvia curruca,
Hirundo riparia,
Falco subbuteo,
Vanellus cristatus,
Actitis hypoleucus,
Numenius phœopus,
Somateria mollissima,
Sterna caspia.

Endast en gång funna häckande:

Luscinia rubecula,
Sylvia hortensis,
Calamoherpe fluviatilis,
Parus cœruleus,
Tharraleus modularis,
Loxia curvirostra,
Fringilla chloris,
Plectrophanes nivalis,
Surnia ulula,
Ortygion coturnix,
Fuligula ferina.

Följande arter häcka med säkerhet, ehuru bon ännu ej blifvit funna:

Parus major,
Fringilla spinus,
Ampelis garrulus,
Picus martius,
Aqvila chrysaëtus,
Haliaëtus albicilla,
Syrnium funereum,
Starna perdix.

Blott en gång iakttagna äro:

Plectrophanes lapponicus,
Syrnium uralense (?)
Coracias garrula.

Periodiskt förekommer:

Cypselus apus.

Förteckning öfver de fågelarter, som häcka på närmaste fastland, men ej blifvit funna på Karlö.

Följande arter äro vanliga på närmaste fastland och häcka där men äro veterligen ej anträffade på ön.

Regulus cristatus,
Muscicapa atricapilla,
Cleptes pica,
Garrulus glandarius,
Picus tridactylus,
Tetrastes bonasia,
Pernis apivorus,
Buteo vulgaris.

Följande arter åter äro ej iakttagna, men äro misstänkta att förekomma på ön.

Sylvia cinerea,
Certhia familiaris,
Loxia pityopsittacus,
Astur nisus,
Charadrius curonicus,
Anas qverqvedula,
Larus marinus,
Podiceps cristatus.

Förteckning öfver de skilda fågelarternas folknamn.

Luscinia phœnicurus, Punapyrstö, Leppäkerttu.
Saxicola œnanthe, Kivitasku, Iittasku.
„ *rubetra,* Pensastasku.
Turdus musicus, Yölintu.
„ *iliacus,* Rastas, Punasiipirastas.
„ *pilaris,* Rätyrastas, Räkättirastas.
Phyllopseustes trochilus, Pajutuikkinen.
Calamoherpe schœnobænus, Satakieli.
Parus major, Talitiainen.
„ *borealis,* Pakkastiainen, Pakkastiitinen.
Motacilla alba, Västäräkki.
„ *flava,* Keltavästäräkki.
Anthus pratensis, Heinäpeippo.
Corvus corax, Korppi.
„ *cornix,* Vares.
Cleptes pica, Harakka.
Loxia (begge arterna), Ristinokka, Käpylintu.
Pyrrhula rubicilla, Tuunherra.
Passer domesticus, Kottarainen, Paskahottinen.
Fringilla cœlebs, Finkki.
„ *montifringilla,* Peippo, Härkä- och Korpipeippo.
„ *linaria,* Varpunen, Punapää.
„ *spinus,* Kröönsiska.
Emberiza citrinella, Keltasirkka, Peltopeippo.
„ *hortulana,* Peltopeippo.
„ *schœniclus,* Kattilansangansoittaja.
Plectrophanes nivalis, Pulmunen, Pulmukainen.
Hirundo rustica, Latopääskynen.
„ *urbica,* Rästäs- och Nurkkapääskynen.
„ *riparia,* Törmäpääskynen.
Ampelis garrulus, Tilhi.
Alauda arvensis, Leivonen.

Picus martius, Palokärki.
„ *major*, Iso tikka.
„ *minor*, Pikku tikka.
Iynx torqvilla, Pikku piippihaukka.
Cuculus canorus, Käki.
Cypselus apus, Tervapääskynen.
Falco peregrinus, Suorsa- och Koppelohaukka.
„ *æsalon*, Hiirihaukka.
Aquila chrysaëtus, Kotka.
Pandion haliaëtus, Kalakokko och Kalasääski.
Surnia ulula, Kissapökkö.
Asio accipitrinus, Hiirikissapökkö.
Tetrao urogallus, ♂ Metso, ♀ Koppelo.
„ *tetrix*, Teeri, Teiri.
Lagopus albus, Metsäkana.
Ortygion coturnix, Peltopyy, Peltokana.
Charadrius hiaticula, Tylli, Rantatylli.
Hæmatopus ostreologus, Pliiski.
Strepsilas interpres, Karikukkonen.
Vanellus cristatus, Tukkahyyppä.
Numenius arquata, Kuovi, Iso kuovi.
„ *phæopus*, Pohjaskuovi.
Machetes pugnax, Harja-, Heltta- och Pörrökukkonen.
Totanus calidris, Iso- och Punajalkakukkonen.
„ *glareola*, Suo- och Heinäkukkonen, Liro.
Actitis hypoleucus, Ranta- och Järvisipi.
Phalaropus hyperboreus, Merikara.
Telmatias gallinago, Iso vanha-piika.
„ *gallinula*, Pikku vanha-piika.
Tringa Temminckii, Sirriäinen.
Ortygometra porzana, Kahilarääkkä.
Grus communis, Kurki.
Cygnus musicus, Joutsen.
Anser cinereus, Hanhi, Komohanhi.
„ *erythropus*, Kiljukas, Kiljuhanhi.
Spatula clypeata, Lapasuorsa.
Anas boschas, Suorsa, Kirsisuorsa.
Anas penelope, Haapana.

Anas acuta, Uitti.
„ *crecca*, Tavi.
Oidemia fusca, Wartti.
Fuligula cristata, Wärry, Tavallinen värry.
„ *marila*, Iso värry.
„ *ferina*, Keltapää- och Punakaula värry.
Somateria mollissima, Haahka.
Mergus merganser, Meri- och Iso koskelo.
„ *serrator*, Tukka- och Pikkukoskelo.
Phalacrocorax carbo, Merimetso.
Sterna caspia, Räyskä.
„ *hirundo*, Tiiro, Kalatiiro.
Larus minutus, Nääkättäjä.
„ *ridibundus*, Koppatiira.
„ *fuscus*, Silahkalokki, Silahkaloue.
Larus argentatus, Siikalokki, Siikaloue.
Lestris cepphus, Pasko.
Podiceps griseigena, Karanka.
„ *auritus*, Pikku persejalka.
Colymbus arcticus, Tohero.
„ *lumme*, Kaakkuri.
Uria grylle, Risko, Riskilä.
Alca torda, Jura.

Anteckningar om flyttfåglarnas ankomst*) till Karlö, hufvudsakligast för åren 1890 och 1891.

Luscinia suecica L. 23 maj 1886 (flere par), 6 juni 1886 (några par).
„ *phœnicurus* L. 1 maj 1890, 13 maj, 14 maj 1891.
Saxicola œnanthe L. 1 april 1890, 2 maj, 11 maj 1891.
Turdus musicus L. 1 maj 1890, 27 april, 29 april 1891.
„ *iliacus* L. 21 april 1890, 28 april 1891.
„ *pilarus* L. 15 april 1890.
Phyllopseustes trochilus L. 3 maj 1890.
Calamoherpe schœnobænus L. 6 juni 1887 (allmänt anländ).
Motacilla alba L. 15 april 1890, 20 april, 21 april 1891.
„ *flava* L. 13 maj 1891.
Anthus pratensis L. 21 april 1890, 27 april 1891.
„ *trivialis* L. 20 april 1891.
Corvus cornix L. 20 mars 1890, 2 april 1891.
Fringilla cœlebs L. 5 april 1890, 15 april, 18 april 1891.
„ *montifringilla* L. 23 april 1890, 5 maj 1891.
Emberiza citrinella L. 5 april 1890, 4 april, 8 april 1891.
Plectrophanes lapponicus L. 7 juni 1887 (♀ enstaka; häckande?)
„ *nivalis* L. 18 mars 1890, 20 mars, 1 april 1891.
Hirundo rustica L. 11 maj 1891.
„ *urbica* L. 13 maj 1890, 15 april, 18 april 1891.
Ampelis garrulus L. 23 april 1891.
Alauda arvensis L. 19 mars 1890, 12 april, 13 april 1891.
Iynx torqvilla L. 6 maj 1891.
Cuculus canorus L. 27 maj 1886, 13 maj 1890, 20 maj 1891.
Falco peregrinus Tunst. 6 april 1890, 24 april 1891.
„ *æsalon* Tunst. (och *tinnunculus*) 14 april 1890, 25 april 1891.

---

*) Anmärkas bör, att våren 1890 var ovanligt tidig, 1891 åter ovanligt sen.

Pandion haliaëtus L. 3 maj 1891.
Charadrius hiaticula L. 23 maj 1886 (allmänt anländ).
,, *apricarius* L. 29 april 1891.
Hæmatopus ostreologus L. 1 maj 1890, 2 maj, 10 maj 1891.
Vanellus cristatus M. et W. 19 april 1890, 29 april 1891.
Numenius arquata L. 25 april, 26 april 1891.
,, *phœopus* L. 11 maj 1891.
Machetes pugnax L. 3 maj 1890, 4 maj 1891.
Totanus calidris L. 3 maj 1891.
,, *glareola* L. 8 maj 1891.
Phalaropus hyperboreus L. 31 maj 1886 (hundradetal), 8 juni 1886 (circa 10 par), 12 juni 1891.
Telmatias gallinago L. (g:nula?) 23 april 1890, 1 maj, 6 maj 1891.
Ortygometra porzana L. 6 juni 1887 (allmänt anländ).
Grus communis Bechst. 16 april 1890, 15 april, 20 april 1891.
Cygnus musicus Bechst. 30 Mars 1890, 12 april, 14 april 1891.
Anser cinereus Meyer, 21 april 1890, 19 april, 23 april 1891.
,, *Temminckii* Boie. 5 juni 1886 (ett försenadt par), 18 juni 1890, ett par vid ett grund i öns närhet, 11 maj, 12 maj 1891.
Spatula clypeata L. 5 maj 1891.
Anas boschas L. 4 april 1890, 19 april, 25 april 1891.
,, *penelope* L. 23 april 1890, 30 april, 10 maj 1891.
,, *acuta* L. 23 april 1890, 29 april, 30 april 1891.
,, *crecca* L. 23 april 1890, 30 april 1891.
Oidemia fusca L. 27 maj 1891.
Fuligula cristata Steph. 1 maj 1890, 8 maj 1891.
Glaucion clangula L. 22 april, 27 april 1891.
Mergus merganser L. 24 april 1890, 28 april, 29 april 1891.
,, *serrator* L. 2 maj 1891.
Sterna hirundo L. 24 april 1890, 16 maj, 19 maj 1891.
Larus minutus Pallas, 19 maj 1890.
,, *canus* L. 21 april 1890, 27 april, 29 april 1891.
,, *fuscus* L. 23 april 1890, 8 maj 1891.
,, *argentatus* Brünn. 23 april 1890, 18 april, 24 april 1891.
Colymbus lumme Brünn. 24 april 1890.



MEDDELANDEN

AF

SOCIETAS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

SJUTTONDE HÄFTET.



HELSINGFORS,
J. SIMELII ARFVINGARS BOKTRYCKERI AKTIEBOLAG,
1890—1892.

Genom bokhandeln kunna följande häften af Sällskapets publikationer erhållas:

Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora fennica förhandlingar:

8:de häftet	à	Fmk	2: 50
D:o, 9:de häftet	,,	,,	4: —
D:o, 10:de ,,	,,	,,	5: —
D:o, 11:te ,,	,,	,,	6: —
D:o, 12:te ,,	,,	,,	6: —
D:o, 13:de ,,	,,	,,	6: —
D:o, 14:de ,,	,,	,,	4: —

Acta Societatis pro Fauna et Flora fennica:

Vol. I	,,	,,	10: —
D:o, Vol. II	,,	,,	8: 50
D:o, Vol. III	,,	,,	10: —
D:o, Vol. IV	,,	,,	10: —
D:o, Vol. V, Pars I	,,	,,	1: 50
D:o, Vol. VI	,,	,,	15: —
D:o, Vol. VII	,,	,,	10: —

Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora fennica:

1:sta häftet	,,	,,	1: 50
D:o, 2:dra ,,	,,	,,	2: —
D:o, 3:dje ,,	,,	,,	2: —
D:o, 4:de ,,	,,	,,	2: —
D:o, 5:te ,,	,,	,,	2: 50
D:o, 6:te ,,	,,	,,	3: —
D:o, 7:de ,,	,,	,,	2: —
D:o, 8:de ,,	,,	,,	2: —
D:o, 9:de ,,	,,	,,	2: —
D:o, 10:de ,,	,,	,,	2: —
D:o, 11:te ,,	,,	,,	2: 50
D:o, 12:te ,,	,,	,,	3: —
D:o, 13:de ,,	,,	,,	3: —
D:o, 14:de ,,	,,	,,	3: —
D:o, 15:de ,,	,,	,,	3: —
D:o, 16:de ,,	,,	,,	3: —
Herbarium Musei Fennici, Ed. II, 1	,,	,,	3: —

INNEHÅLL:

